5ª Jaro Marto 1908 Nº 51ª

Internacia Scienca Revuo

Oficiala Monata Organo
de la
Internacia SCIENCA ASOCIO Esperantista
Ĝenevo — Svislando

ENHAVO

Administracio & Redakcio :
8, Rue Bovy-Lysberg, Ĝenevo — Svislando.
(*Telegrafa adreso* : Sciencejo, Genève).

ANGLUJO. « Brita Esperantista Asocio », (13, Arundel St., Strand.) Londono W. C. — *DANUJO.* A.-F. Höst & Son Kjopenhago. — *FRANCUJO.* G. Warnier & Cie, (15, rue Montmartre) Parizo. — *GERMANUJO.* Möller & Borel, (95 Prinzenstrasse,) Berlino. — *HISPANUJO.* J. Espasa, Barcelona. — *ITALUJO.* Raffaello Giusti, Livorno. — *POLUJO,* M. Arct. Varsovio.

Jara abono : 2,75 Sm. (2 spesmiloj 75 spesdekoj).
Unu numero : 25 Sd. (25 spesdekoj).

PATRONARO

Sinjoroj : D-ro *L. Zamenhof*, aŭtoro de Esperanto. — *La Franca Societo de Fiziko.* — La *Internacia Societo de Elektristoj.* — *Cl. Adelsköld*, membro de la Scienca Akademio Stockholma. — *Appell*, dekano de la Pariza Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *d'Arsonval*, prof. en la « Collège de France », membro de la Franca Instituto. — *Baudoin de Courtenay*, prof. en la Peterburga Universitato, membro de la Krakovia Scienca Akademio. — *Berthelot*, membro de la Franca Akademio, ĉiama sekretario de la Pariza Scienca Akademio. — L. M. Princo *Rolando Bonaparte*. — *Bouchard*, prof. en la Pariza Medicina Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *Becquerel*, membro de la Franca Instituto. — † *Brouardel*, membro de la Franca Instituto, honora dekano de la Pariza Medicina Fakultato.— *H. Deslandres*, astronomiisto, membro de la Franca Instituto. — *Förster*, prof. de Astronomio en la Berlina Universitato. — *Haller*, prof. en la Pariza Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *M. Mourlon*, Direktoro de la Belga Geologia Kartoficejo, membro de la Belga Scienca Akademio. — *H. Poincaré*, prof. en la Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *Ramsay*, prof. en la Universitata Kolegio, membro de la Londona Reĝa Societo. — Generalo *Sebert*, membro de la Franca Instituto.

LINGVA KAJ SCIENCA ESTRARO

Sinjoroj : *Achard*, agregata profesoro en la Medicina Fakultato, Parizo. — *Balint Gabor*, profesoro de turaniaj lingvoj ĉe la Universitato de Kolozsvár. — *Benoit*, membro kor. de la Franca Instituto, direktoro de la Internacia Oficejo de Peziloj kaj Mezuriloj. — *Bergonié*, profesoro en la Medicina Fakultato de Bordeaux, direktoro de « Archives d'Electricité médicale ». — *Daniel Berthelot*, profesoro ĉe la Supera Farmacia Lernejo, Parizo. — *Boirac*, rektoro de l'Universitato, Dijon — *Bourlet*, Doktoro de Sciencoj, prezidanto de la Grupo Esperantista Pariza. — *Bricard*, ripetisto ĉe la Pariza Politeknika lernejo. — *Brillouin*, profesoro ĉe la « Collège de France ».— *Andreo Broca*, profesoro agregata en la Medicina Fakultato, Parizo; delegato de la Franca Societo de Fiziko. — *Cart*, profesoro ĉe la Pariza Lernejo de Politikaj Sciencoj, vicprezidanto de la S. f. p. Esp., en Parizo. — *Cejka*, direktoro de « Cesky Esperantista », Bystritz. — *Clédat*, dekano de la Literatura Fakultato, Lyon, profesoro de filologio en tiu fakultato, direktoro de « Revue de philologie française ». — *Colardeau*, profesoro en Kolegio Rollin, Parizo. — *Codorniu*, ĉefinĝeniero de arbaroj, prezidanto de la Hispana Societo Esp. — *Costa e Almeida*, Doktoro de Medicino, Rezende. — *Ellis*, solicitoro, sekretario de la Societo « Esperanto » en Keighley. — *Fruictier*, redaktoro de « Lingvo Internacia », Parizo. — *Gariel*, membro de la Franca Medicina Akademio, profesoro en la Medicina Fakultato, Parizo. — *Grasset*, profesoro en la Medicina Fakultato, Montpellier. — *Ch E. Guillaume*, subdirektoro de la Internacia Oficejo de Peziloj kaj Mezuriloj, delegato de la Internacia Societo de Elektristoj. — *H. Hoffbauer*, inĝeniero, Parizo. — *V. Inglada*, redaktoro de « Suno Hispana », Barcelona. — *J. Jamin*, direktoro e « Belga Sonorilo », Bruselo. — *Joannis*, kursestro en la Scienca Fakultato, Parizo. — *Krikortz*, Doktoro de Medicino. Stokholmo. — *E Kühnl*, sekretario de la Esperantista Klubo Praha. — *Laisant*, ekzamenisto ĉe la Pariza Politeknika Lernejo, kundirektoro (kun S-roj Bourlet kaj Bricard) de « Annales de Mathématiques » — *Legouis*, profesoro de anglaj lingvo kaj literaturo en la Literatura Fakultato, Lyon. — *Lengyel Pál*, direktoro de « Lingvo Internacia » Parizo. — *Lépine*, membro kor. de la Franca Instituto, profesoro en la Medicina Fakultato, prezidanto de la Grupo Esperantista, Lyon. — *L. E. Meier*, München. — *Méray*, membro kor. de la Franca Instituto, profesoro en la Scienca Fakultato. Dijon. — *Mercadier*, direktoro de studoj en la Pariza Politeknika Lernejo. — *Mudie*, redakciano de « The British Esperantist », Londono. — *E. Naville*, honora profesoro ĉe la Ĝeneva Universitato. — *Offret*, profesoro en la Scienca Fakultato, ĝenerala sekretario de la Grupo Esperantista, Lyon. — *Ostrowski*, Dokt. de Med , prezidanto de la Grupo Esperantista, Jalta. — † Kolonelo *Renard*, direktoro de la Franca Milita Laborejo Aeronaŭtika. — Komandanto *Renard*, Parizo. — *Th. Renard*, Doktoro de Sciencoj, direktoro de « Svisa Espero », Genève. — *Rhodes*, F. J. I., prezidanto de la Societo « Esperanto », Keighley. — *Richet*, membro de la Franca Medicina Akademio, profesoro en la Pariza Medicina Fakultato. — *Rollet de l'Isle*, ĉefinĝeniero de la Franca Milita Maristaro, Parizo. — *Schmidt*, estro de la Magneta Observejo, Potsdam. — *W. Stead*, direktoro de « Review of Reviews », Londono. — *Vallot*, estro de l'Observejo de Monto Blanka. — *Vérax*, teknikisto, Parizo. — *Villareal*, dekano de la Scienca Fakultato, prezidanto de la Perua Esperantista Societo, direktoro de « Antaŭen Esperantistoj », Lima. — *P. Weiss*, profesoro en la Politeknika Lernejo, Zürich.

Luebla po 0,25 Sm. kvadratcentimetre por tuta jaro (12 enpresaĵoj).

En 3 minutoj vi povas gajni 50 spesmilojn

partoprenante la ludon de la Limeriko.

INTERNACIA SCIENCA REVUO
Marto

Detranĉu tiun kuponon kaj sendu ĝin kun via respondo.

Tiu ludo certe interesos ĉiujn Esperantistojn, ĉar ili povos ricevi monan premion da 20 spesm., kiel rekompenco de triminuta pripensado.

KONDIĈOJ DE LA « LIMERIKO »

1e — Aldoni al la jenaj kvar versoj unu verson, kiu rimos kun la unua kaj havos la saman nombron da silaboj.

Sur la kapo, la ĉapelo;
En la koro, nobla celo;
Li promenis sur la strato,
Sed subite pasis kato

. . . .

2o — Sendi, kun tiu verso: *a)* sian nomon kaj plenan adreson; *b)* mandaton aŭ poŝtmarkojn po 50 spesdekoj; *c)* la kuponon kiu estas en la angulo de tiu ĉi teksto al

LA LIMERIKO, LIBRAIRIE DE L'ESPERANTO
15, rue Montmartre, PARIS.

3e — Oni devos sendi la verson antaŭ la fino de Aprilo. (Se du versoj estas egale bonaj, la unue alveninta ricevos la premion.)

4e — La juĝistoj estos S-roj Gabriel CHAVET kaj PUJULA-VALJES.

5e — La plej bona verso ricevos monan premion da 20 spesmiloj.

6e — La nomo de la gajninto estos publikigata ĉiumonate en tiu ĉi jurnalo).

Al la Tutmondaj Instruistoj.

La Instruada Komitato de la Brita Esperantista Asocio, konsiderante, 1e ke tre gravan rolon en la disvastigo de nia lingvo devas ludi la instruistoj; kaj 2e ke grandan profiton povus efektivigi interrilatiĝo inter diverslandanoj en tiu fako, proponas ke oni organizu, ĉe la Kvara Kongreso, specialan kunsidon de tutmondaj ĝeneralaj instruistoj (ne nur profesiaj instruistoj, sed ankaŭ neprofesiaj instruistoj de Esperanto).

Por tiu celo, ni petas ke ĉiu, kiu aprobas la proponon, bonvolu tuj sendi al ni la sekvantan sciigon: Nomon, adreson, fakon de instruado, kaj, ĉu li intencas ĉeesti la Kvaran Kongreson.

Nia komitato tre volonte entreprenus fari ĉiujn klopodojn pri la afero; sed ni opinias ke, ĉar la Kvara Kongreso okazos en Germanujo, eble la germanaj instruistoj preferos preni sur sin la plezuran taskon. Se tiu konkludo estas ĝusta, ni sendos al ili ĉiujn ricevitajn nomojn, kaj proponos nian helpon pri la korespondada laboro, se la germanaj organizontoj tion bezonos.

Charles E. COWPER,
Prezidanto de la Instruada Komitato de la B. E. A.
13, Arundel-street, Strand, London, W. C.

5ª Jaro Marto 1908 Nº 51ª

Internacia Scienca Revuo

OFICIALA MONATA ORGANO

DE LA

Internacia SCIENCA ASOCIO Esperantista

ĜENEVO - SVISLANDO

Direktoro : René de SAUSSURE

Redakciaj Sekretarioj : Ed. MALLET, Th. RENARD

Manuskriptojn, gazetojn, librojn kaj interŝanĝojn, oni sendu al Internacia Scienca Revuo : 8, Rue Bovy-Lysberg, Ĝenevo.

MEDICINO

Pri alkoholismo.

Kiam kuracisto vizitas malsanulon suferantan pro alkoholismo, lia unua pripenso kompreneble estas jena :

« Vi tro drinkas. »

— « Mi ! respondas la malsanulo, mi certigas vin, kara doktoro, ke vi eraras strange. Neniam, pri tio estu konvinkita, neniam mi ebriiĝis, eĉ unu fojon, dum mia tuta vivado. »

Tiam respondas la kuracisto :

« Jen estas la plej granda malfeliĉo, kiu povis vin frapi. Ĉar se vi ebriiĝus facile, tio estus montro, ke alkoholo estas malfacile tolerita de via organismo : sekve vi ne estus eble fariĝinta alkoholulo. »

Ĉar jen estas tio, kio okazas.

Alkoholo serpenteniras malrapide, inside, en la ĉelojn de mizerulo, okaziginte neniun ŝajnan kontraŭbatalecon. La drinkanto, certa, ke lia malvirto estas sendanĝera, daŭrigas kaj pligrandigas ĉiutage la kvanton de siaj glasetoj. Kaj, ĉar lia konstitucio ŝajnas kutimi al la alkohola veneno, tio ŝajnas pravigi lian optimismon. Nur kiam aperas la unuaj suferetoj de la kronika alkoholismo, kiujn plej ofte li kredas esti suferoj de alia malsano, nur tiam li decidas, ke li venigos la kuraciston. Kaj kiam tiu ĉi alvenas, ve ! estas tro malfrue. La kronika venenmortigo plenumis sian pereigan agon : La malsanulo estas kondamnita al morto, sen ia espero de pardono kaj eĉ de prokrasto.

Kaj kiel estas abomena la klinika pentraĵo de la alkoholisma ekokupado tra la organismo!

Ĉiu organo estas farita el du partoj: unue, el unu histo, kiu envolvas, subtenas kaj jungas la ĉelojn vere vivajn; poste, el tiuj ĉeloj mem. Tiel, ĉe la stomako, estas fibra histo, vera senosta skeleto, kaj digestigaj glandoj. Ĉe la cerbo, troviĝas simila fibra skeleto kaj agemaj ĉeloj, kiuj komandas intelektajn, movajn kaj sentajn agojn. Fine la samo vidiĝas en ĉiuj ceteraj organoj.

Nu, dank' al sia venena eco, alkoholo detruas, en ĉiu organo, la agemajn kaj utilajn elementojn, kaj kontraŭe ĝi plifortigas supermezure la skeleton, la subtenantan ĉarpenton, kiun oni nomas kuniga histo.

Pro tio, iom post iom, en ĉiu organo, la agema kaj viva parto malpligrandiĝas kaj atrofiiĝas, dum la senutila kaj senviva pligrandiĝas kaj hipertrofiiĝas.

Tiu fenomeno, kiun oni nomas *sklerozo*, estas kutima ĉe la maljunuloj. Dank' al la malfortigo kreita de la maljuneco, la organoj skleroziĝas. La alkoholulo estas do antaŭtempa maljunulo.

Kiel la sklerozo de maljunuloj, tiel la sklerozo de alkoholuloj alvenas inside kaj malrapide. Generale la malsano komencas per digestigaj malbonfunkciadoj: la apetito plimalgrandiĝas kaj fine ĉesas: la digestado fariĝas malfacila kaj eĉ dolora: post ĉiu manĝo, gasoj plenigas la stomakon. Ĉiumatene la drinkanto vometas fluidaĵon, ĉu blankan kaj albumenŝajnan, ĉu dubeverdan kaj galhavan *(vomitus matutinus potatorum*, muko matena de drinkantoj). Kompreneble, por resanigi sian stomakon, la drinkanto zorge tuj englutas glaseton da brando.

Poste aperas nervaj malordoj. Inter la unuaj oni vidas la tremadon. La fingrojn unue, poste la manojn, la piedojn kaj la langon, fine la superajn kaj malsuperajn membrojn iom post iom tuŝas la malsano. La mateno estas ankoraŭ la momento la plej ofta por la ekmontriĝo de tiuj simptomoj. Pligrandigitaj, dank' al la penadoj, kiujn faras la malsanulo, por doni al siaj movoj pli perfektan precizecon, ili ne estas akompanitaj de iu dolora sento, sed nur de malgranda muskola malforto.

Due, alvenas tre diversaj ŝanĝoj ĉe la senteco: jukoj, nervaj streĉadoj, hiperestezio kaj anestezio, malklariĝoj de la vido, kapturnoj dum la vekiĝo, kapdoloro, sento de toraka premo, sendormo, pli-malpli terurantaj inkubsonĝoj. Poste la senteraroj pligrandiĝas kun formoj propraj al tiu malsano. Alvenas kelkafoje konvulsoj kaj apopleksiformaj krizoj. Deliro

ĝenerale bruanta *(delirium tremens)* aperas kaj daŭras dum kelkaj tagoj, preskaŭ ĉiam pri ia okazintaĵo aŭ ia malsana stato. La karaktero de la malsanulo fariĝas malĝentila, incitema, kolerema : la trajtoj de lia vizaĝo perdas sian naturan esprimon : liaj okuloj, ruĝaj, sangoplenaj estas moviĝemaj kaj malkvietiĝemaj ; la rigardo fariĝas iom bestigita ; la lipoj, tremantaj. Tiu kolekto da signoj donas al la vizaĝo strangan ŝajnon, kies pentrado sendube estas malfacila, sed kiun la observado konigas al la kuracistoj, kaj kiu ofte al ni faciligis la divenigon de tiu malsano.

Post tiuj fenomenoj de ekscitado postvenas stato de pli-malpli videbla senenergiiĝo ; ĝi vidiĝas en diversaj organaj funkcioj, kaj estas akompanita de vundoj pli gravaj en la visceroj.

La dua periodo komencas.

La suferoj de digestaj kaj nervaj aparatoj estas ĉiam ĉefaj. La apetito estas, oni povas diri, preskaŭ ĉiam nula kaj alimentojn malfacile toleras la stomako. Alvenas mallongedaŭraj kaj fluidaj laksoj de nigra aŭ ruĝa sango for de la intesto ; ili estas kaŭzitaj de grajnetaj vundoj en la hepato kaj en renoj, aŭ eble de la grasa degenero de tiuj organoj. La malreguleco aŭ eĉ la malapero de monataĵoj ĉe la virinoj, la antaŭtempa pereo de naska potenco ĉe ambaŭ seksoj, la grajneta tuberklozo, povas ankoraŭ aperi en tiu epoko, en kiu superregas plej ofte la nervaj malordoj. Pli ol ĉiujn aliajn malekvilibraĵojn, tiujn lastajn simptomojn karakterizas la mallaboremo de la funkciado. La senteco estas malpliigita aŭ detruita. De ekstremaĵo de membroj, en kiu ĝi unue montriĝas, tiu simptomo iom post iom atingas la regionojn pli centrajn, kaj fine okupas la tutan brust-on. La movadoj estas malfortigitaj : paralizo plej ofte neplena, sed kiu pli kaj pli ĝeneraliĝas, komenciĝas same en la ekstremaĵoj de membroj ; kaj, de tiu loko, ĝi atingas la ceterajn partojn de l' korpo, kaj fine la langon : tiu paralizo kaŭzas tre frue tre konstateblan embarason de la parolo. En tiu sama epoko aperas ankoraŭ, ĉe kelkaj malsanuloj, movadoj fortege senvolaj *(koreo)*, kaj konvulsiaj aŭ epilepsiformaj krizoj. Kelkafoje la paralizo tute mankas : kaj tiam tio, kio karakterizas tiun lastan fazon de la alkoholismo, estas : fizike, speciala stato de marasmo kaj de eksterordinara plimalgrasiĝo, neevitebla konsekvenco de multegaj visceraj vundoj ; kaj, morale, la montro de plej malbonaj instinktoj, la pereo de bonmoraj sentoj, kaj tro ofte la plej plena bestiĝo.

Tiu kolekto de patologiaj simptomoj ne apartenas kompreneble al ĉiuj kazoj. Jen la nervaj malordoj estas nulaj aŭ sensignifaj, kaj la malsano

konsistas precipe el difektiĝo de unu aŭ multaj visceroj ĉu ventraj aŭ torakaj; jen kontraŭe tiuj organoj estas malmulte vunditaj, kaj la ĉefaj elmontraĵoj okupas la nervajn centrojn. Pro tio, oni vidas en Parizo du klasojn da alkoholuloj, kiuj estas kuracitaj, unuj en la malsanulejoj de la ĉefurbo, kaj la aliaj en specialaj hospitaloj, kiel Bicêtre kaj Charenton.

Mi ne parolas pri tiuj nekonitaj malsanuloj, kiujn alkoholismo incitis al krimo, kaj kiuj finas sian vivadon, ĉu en malliberejo, ĉu sur eŝafodo.

Mi kredas, ke se ĉiuj junuloj estus konvinkitaj, ke tiu malgaja pentraĵo estas bedaŭrinde tute... eĉ tro vera, la alkoholismo estus malaperinta ĉe la venonta posteularo.

Se almenaŭ la alkoholulo estus malutila nur por si mem, eble li povus certigi, ke, ĉar lia vivo al li apartenas proprece, li estas libera disponi je ĝi laŭ sia bonvolo: se li pli ŝatas la englutadon de alkoholo ol feliĉan vivadon kaj bonegan sanon, li estas sola kompetenta juĝanto pri tiu afero.

Tiu rezonado ŝajnas unue sufiĉe logika, kvankam tiu vidpunkto povus esti kaŭzo de multaj disputadoj interesegaj, pro la filozofiaj kaj sociaj konsekvencoj, kiujn ĝi enhavas.

Tamen, ĉar tia ne estas la celo de tiu verketo, mi bonvolas akcepti provizore tiun opinion, kvazaŭ ĝi estus tute ĝusta. Sed estas opinio, kiun neniu, eĉ la alkoholulo mem, iam povos subteni kaj eĉ prezenti. Ĉu iu rajte kaj senkrime povas fortiri en degeneron, frenezecon, idiotecon kaj krimon la infanojn, kiujn li naskas? Ĉu iu rajte povas fariĝi la mortiganto de siaj propraj idoj?

Al tiu demando la respondo ne estas duba. Se eble iu homo havas rajton esti malspritulo, neniam tiu homo rajtas fariĝi krimulo.

« Kiel? mi estus krimulo! diras la malsanulo, kiun mi penas, sed vane, resanigi; sed, kara doktoro, mi estas la plej honesta viro en la tuta mondo; pri tio estu konvinkita: kaj sensignifa glaseto da brando ne meritas kaj precipe pravigas tian malbenon! »

— « Jes, vi estas krimulo; ĉar la alkoholulo naskas degenerulojn, idiotojn, malspritulojn, tromalkreskitojn, malfortegulojn, frenezulojn, krimulojn kaj fine malnaskemulojn.

En la unua posteularo vidiĝas malbonmoreco, difektiĝo de animo, alkoholaj malmoderemoj, morala bestiĝo.

En la dua: hereda drinkemo, krizoj de frenezo, ĝenerala paralizo.

En la tria : sobreco, sed emoj al malgajeco, malĝoja deliro, deliro de persekutado, emoj al mortigaj antaŭenpuŝoj.

En la kvara : inteligenteco malbone vastigita, unuaj krizoj de frenezo dum la deksesa jaro, malspiriteco, emo al idioteco kaj fine ebla finiĝo de tuta naska potenco.

Sekve la alkoholismo fariĝas en ĉiuj landoj kaŭzo tre agema de senhomigo. Ĝi difektas la rason laŭ du manieroj, pligrandigante la mortecon, malpligrandigante la naskecon, aŭ produktante nur degenerulojn.

Se, post tiu denombro, cia konscienco estas ankoraŭ trankvila, tio pruvas, ke la alkoholo mortigis en cia animo tutan ĝustan konon pri la devo, ke ci estas por la socio danĝera estaĵo, kaj ke tiu socio havas ne nur rajton sed plie trudan devon sin defendi kontraŭ ci.

La alkoholismo estas do socia danĝero, kaj eble la plej granda el ĉiuj. Car, estimata leganto, vi ne povas diri :

« Estas al mi indiferente, se mia najbaro kaj lia idaro estas putrigitaj : se mi kaj mia familio estas sanaj, mi min sentas sufiĉe feliĉa. »

Tiu egoisma rezonado sin turnos kontraŭ vin. Ĉar se, dank' al via inercio, via apatio, vi fariĝas la nekonscia kunkulpulo de la alkoholulo, morgaŭ la degenerita filo de tiu najbaro, kiun vi malestimas, sed kiun vi ne deziras sanigi, venos en vian hejmon, instigite de seksa aŭ mortiga frenezeco, kaŭzita de alkoholismo, sufokos vian edzinon aŭ vian filinon, post kiam li estos ilin seksoperfortinta : kaj li estos senkulpigita de la juĝistoj, kiel neresponda. Afero ankoraŭ pli grava : morgaŭ viaj infanoj edziĝos kun la infanoj de tiu najbaro aŭ de alia tute simila : kaj tiu sanega heredeco, pri kiu vi prave estas fiera, fariĝos difektita, putrigita, venenita, de la alkoholisma heredeco, kiun vi favoris per via mallaboremo. Se la regnestroj ne klopodas, dum la afero estas ankoraŭ farebla, se ili permesas, ke la veneno enpenetros, guto post guto, en la vejnojn de la nacio, morgaŭ estos tro malfrue ; morgaŭ oni vidos, en nia bela Francujo, nur tri aferojn, kiuj estos ankoraŭ starantaj ; tombejo, frenezejo kaj malliberejo.

Nun, kion oni faris, en Franclando, por kontraŭbatali tiun danĝeron ? La respondo estas mallonga sed samtempe malgajega : Nenion.

Car, dank' al stranga koincido, la mortiganto kaj la mortigoto estas kunkonsentaj. La mortiganto trovas utilon kaj profiton en la venenmortigo de la suferanto, ĉar tiu ago lin riĉigas ; kaj la suferanto trovas grandegan plezuron, pasian ĝuadon en tiu venenmortiĝo mem. Kiam iu amiko

penas por lin savi el tiu danĝero, la mortigoto sin montras ankoraŭ pli kolera kontraŭ lia savanto, ol la mortiganto.

En la regnoj, en kiuj la universa voĉdoneco regas estre, en kiuj la leĝoj estas faritaj de la plimulto, kies inteligenteco estas neeviteble malsupera, la savanta povo de la registaro estas kompreneble paralizita. En Francujo, la drinkejisto estas supera elektanto; kaj la elektitoj de la nacio, devigitaj lin multe ŝati, lin amindumas, kaj, eĉ por tre granda premio, ne konsentus fariĝi lia malamiko. Kaj se okaze sin montras iu kandidato, kiu, pli honesta aŭ pli naiva ol la aliaj, antaŭvidante nur la superan utilon, nur la estontecon, nur la vivadon mem de sia patrujo, deziras kontraŭmeti barilon kontraŭ la enpenetranta alkoholismo, li estos certa, eĉ antaŭ kiam okazos la baloto, ke li sin vidos neelektita: sekve ĉiuj liaj penadoj fariĝos senfruktaj.

Nur en regnoj, en kiuj la demokratio estas saĝa kaj pruvas, ke ĝi estas inda kaj kapabla sin regi mem; aŭ kontraŭe, en regnoj, en kiuj la popolo estas ankoraŭ infana kaj bezonas la fortegan direktadon de senbara kaj aŭtokrata potenco; nur en tiuj du ekstremaj formoj, la registaro povas trafi rezultaton sufiĉe bonan kaj precipe plenan de espero por la estonteco.

Mi volas paroli pri Skandinavio kaj pri Rusujo.

Ĉe Kristianio, la registaro donis al kompanio, nomita *Samlag* monopolon por la detala vendado de alkoholaj likvoroj. Tiu kompanio, konsistanta el honorindaj personoj, ne volas eltiri el sia mono jaran procenton pli grandan ol 5 %. La mono gajnita (malfeliĉe tro multenombra), kiu superas, estas dividita inter la urbo, la Regno kaj la filantropiaj entreprenoj.

La grava punkto de tiu sistemo, de kiu devenas ĉiuj ĝiaj bonfaroj, estas jena: tiuj, kiuj vendas alkoholon detale, ne povas eltiri el tiu vendo ian propran utilon. Do ili faras nenion por allogi la drinkanton, nenion por lin instigi al la drinkado. Neniam ili faros krediton; neniam ili donos brandon al infanoj, aŭ al personoj jam ebrietaj.

Ju pli ilia gajno malfortiĝas, des pli ili estas kontentaj.

Alia bonfaro de tiu sistemo estas ankoraŭ jena: ĝi protektas la deputaton kaj la urban konsilanton kontraŭ la supera Elektanto, t. e. kontraŭ la drinkejisto. Ne nur en Francujo, sed same en Anglujo kaj en Unuigitaj-Ŝtatoj, la potenco de la drinkejisto estas grandega. Dank' al la Skandinavia sistemo, la influo de la alkoholvendisto fariĝis nula.

Tuj kiam la *Samlag* ekfunkciis, ĝia utilo estis rapide konstatebla. La konsumado de alkohola malpligrandiĝis duone. Nur en Kristianio la *Samlag* posedas kaj direktas 40 trinkejojn.

Tiuj trinkejoj estas decaj. Longa magazena tablo dividas la butikon. Ĉe la unua flanko, la plej vasta, staras trinkantoj: ĉar tie estas neniu seĝo, neniu tableto, neniuj kartoj, domenoj aŭ ceteraj ludoj. Ĉe la alia flanko, sidas fraŭlino, kiu servas la klientojn. Tiu fakto montras ke, en tiuj trinkejoj, neniam okazas tiuj bataloj, kiujn tro ofte oni vidas en la drinkejoj de aliaj landoj. Eĉ en la popolaj kvartaloj de la urbo, tio estas sama. La sintenado de tiuj fraŭlinoj estas kompreneble tute deca, kaj ilia bonmoreco tute respektinda.

En Ruslando, se la sistemo ne estas simila, la rezultato fariĝas sama. Tie estas la punkto grava: la cetero ne nin interesas.

La rusa registaro tute eligis la drinkejojn kaj ilin anstataŭigis per brandbutikoj, en kiuj oni vendas boteletojn da alkoholo. Estas malpermesate, ne nur trinki tiujn boteletojn en la vendejo mem, sed eĉ ilin malŝtopi en tiu loko. La aĉetanto ilin trinkos hejme.

La posedanto de tiuj alkoholbutikoj estas la registaro mem. Sekve la administranto, oficisto pagita nur de Regno, estas neniel profitema pri la konsumado.

Tiu elpenso estas vere genia.

Car tio, kio igas la drinkejon danĝera, en Ruslando same kiel en Franclando, estas jena: tie la viroj kolektiĝas por interparoladi kaj ludi, pagas reciproke unu al la alia trinkaĵojn, ludas per kartoj la pagon de tiuj trinkaĵoj, kaj, dank' al tiuj procedoj, sin ekscitas por pli kaj pli drinki. Tial oni fariĝas malsobrulo kvazaŭ nekonscie. Ĉar se la aro da viroj, kiuj ebriiĝas memvole estas malmulte densa, la aro da tiuj, kiuj estis forlogitaj, estas kontraŭe tre multnombra. Poste, kiam ili estis malvirtigitaj per malbona ekzemplo, tiam la alkohola pasio ilin tute okupas, kaj ili ne povas plu ĝin forpeli. Dank' al la leĝo, kiu fermis la drinkejojn por ilin anstataŭigi per brandvendejoj, ĉiuj tiuj danĝeroj estas forigitaj.

En la aliaj landoj oni provis diversajn tre laŭdindajn rimedojn; sed bedaŭrinde, ĉu la popolo ne estas sufiĉe saĝa, ĉu la registaro sufiĉe potenca, tiuj provoj ne sukcesis kiel en Skandinavio kaj en Ruslando.

Nun, ĉar mi estas alveninta al la fino de tiu verketo, ĉu leĝoj iaj estos kapablaj tute mortigi la alkoholismon? La afero ŝajnas al mi malfacila. Ĉar neniam oni povos malhelpi, ke iu sin alkoholvenenos hejme. Kaj

multenombra estas la aro da viroj kaj eĉ da virinoj, tute bone edukitaj, kiuj sin mortigas nekonscie, dank' al la akvaĵoj Kolonja, Melisa, Botota, k. t. p. kaj fine dank' al la Hispanaj vinoj ĉiutage trinkitaj en la kukvendejoj. Kiel multnombraj estas, en la bone edukita societo, tiuj alkoholulinoj, naŭzitaj kiam apud ili pasas ŝanceliĝanta ebriulo, sed bedaŭrinde pli venenitaj ol li.

Por tiuj okazoj, la leĝoj estas kaj ĉiam estos malpotencaj.

Ekzistas do nur unu kuracilo: instrui, ĉiam instrui, en ĉiu lando, per ĉiu lingvo, de supre ĝis malsupre de la socia skalo, tiujn virojn, tiujn virinojn, kiuj estas delogitaj de la pereiga alkohola ensorĉado. Ni semu la bonan semon malavare, per ampleksa gesto, kaj ne zorgu, ĉu ĝi falos sur teron nutrantan aŭ ne.

El mil semeroj eble naŭcent naŭdek naŭ estos perditaj, tion ni scias; sed se unu sola ĝermos kaj fruktodonos, ĉi tiu sukceso sufiĉos; kaj ni estos supermezure rekompencitaj pro nia persisteco kaj nia laboro.

D-ro Vallienne

Parizo (Franc.)

BOTANIKO

Amerikana faruna roso

nova pesto de la grosujo, kaŭzata per fungo *Sphærotheca mors uvæ* Berk. et Curt.

Ĝis antaŭ nelonge ni konis en Eŭropo du malsanojn de grosujo, kiuj atakis epidemie arbetojn de *Ribes grossularia.*

Unu konata sub nomo de *grosuja rusto,* aperas preskaŭ regule en aŭtuno, kaŭzante ĉe diversaj reprezentantoj de speco Ribes ruĝajn. konkavajn makulojn sur folioj. Ĝi estas nomita *Aecidium grossulariæ,* parazito el speco de *rustfungoj (Uredineæ),* travivante unu el siaj vivstadioj sur diversaj *Cavex*-plantoj kaj danĝera nur tiam, se ĝi aperas dum printempo, ĉar ĝi neniigas multon da foliaro kaj fruktaro, malpligrandigante ofte rikolton je 50 %.

Kiel rimedon kontraŭ *Aecidio*-malsano oni rekomendas plej unue kulturi la grosujon sur sekaj lokoj, malproksime de marĉoj, kie kreskas *Cavices,* kaj surŝprucadi la malsanajn arbetojn per 1 % *bordosa likvidaĵo* (500.0 da kuprosulfato, 500.0 da kalkoksido kaj 100 litroj da akvo).

Dua malsano, nomita *faruna roso* estas karakterizata per blanka surmetaĵo sur verdaj partoj de planto, kiu ŝajnas kiel surŝutita per faruno (tial la nomo — faruna roso); tiu blanka kovretaĵo fariĝas poste cindrokolora. Malsano devenas de *Askomyceta* fungeto *(Microsphæra grossulariæ)*, kiu, kiel ĉiuj *Erysipheaceæ*, enloĝiĝas sur la supraĵo de planto, enkreskante nur per *suĉiloj (haustoria)* internen de la epidermaj ĉeloj, de kie ĝi ĉerpas sukojn, malfortigante la kreskaĵon.

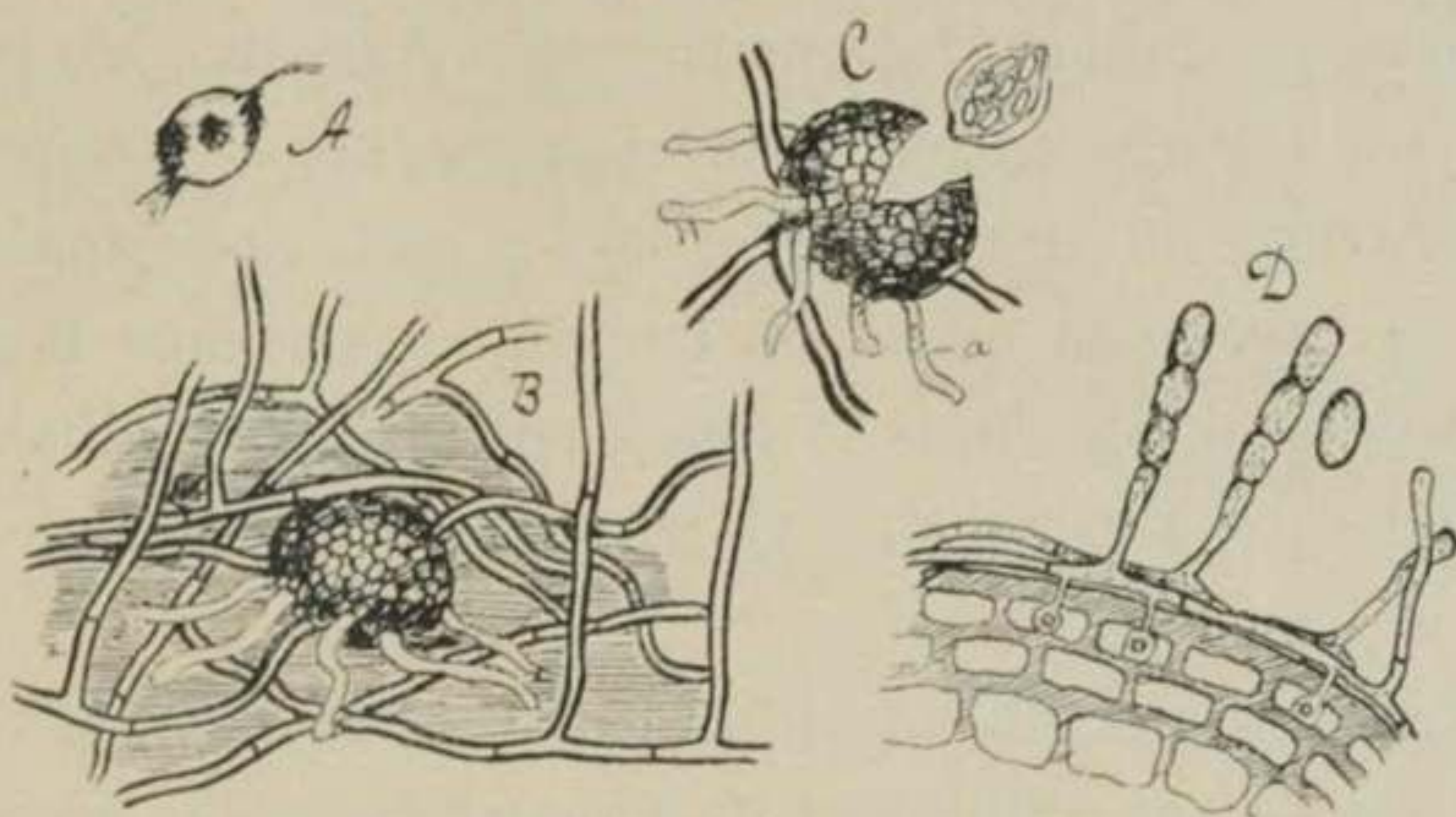


Fig. 3.
Sphærotheca mors uvæ Berk. et Curt.

A Infektita grosbero.
B Fungfadenaro kun sporfrukto *(perithecium)*.
C Krevigita sporfrukto kun elpremita sporsaketo *a* apogiletoj *(appendices)*.
D Detranĉaĵo el malsana bero, sur kies supraĵo kreskas fungfadenoj disvolvantaj *konidiojn*

Disbranĉigitaj, dividitaj *fungfadenoj (hyphæ)* de *Microsphæra* formas amase sur siaj pintoj *sporojn*, t. n. *konidiojn*, en vicoj similaj al vico de rozario. Konidioj, ekfalinte sur supraĵon de folio, ĝermas tuj kaj donas novan *fungfadenaron (mycelium)*, kiu denove formas konidiojn; tiamaniere la malsano disvastiĝas tre rapide. Tiuj ĉi konidioj, âmasege formataj per *Erysipheæ*, kaŭzas tiun farunan vidiĝon de lokoj atakitaj per ili. *Microsphæra* multiĝas per konidioj nur ĝis kiam aero fariĝas tro seka. Post alveno de someraj varmoj ĝi formas aliajn sporojn, evoluciantajn en saketoj *(asci)*, kiuj pokelke estas enfermataj en specialaj fruktaj korpoj *(perithecia)* laŭ kugla formo (fig. 3[a]). El tiu sporfrukto elkreskas krono de fadenoj, t. n. *apogiletoj (apvendices)*, forkigitaj sur pinto. La sporfruktoj aperas kiel rezultato de seksa kuniĝo de protoplasmaj enhavoj el du ĉeloj de fungfadenaro. La konidioj ne estas kapablaj daŭri longe, kontraŭe la saksporoj *(ascosporæ)*, ĉirkaŭitaj per dika ŝela tavolo de sporfrukto, facile travivas somerajn varmojn kaj vintrajn

frostojn kaj dum printempo elfalas el forputrigita sporfrukto, dissemas sin kaj komencas denove sian cirklon de vivo.

Kontraŭ *Microsphæra* oni uzas, kiel ĉiam kontraŭ *Erysipheæ* surŝutadon de infektitaj partoj de kreskaĵo per sulfura pulvoro, kiu, oksidiĝante per aero je SO_2, pereigas la supraĵajn parazitojn. Rekomendata estas surŝprucado de arbetoj per bordosa fluidaĵo.

Tiuj ambaŭ supre cititaj infektiloj kaj ankaŭ kelkaj aliaj malpli gravaj (*Phyllactinia corylea, Melampsora hartigii*, k. a.) neniam estis tre danĝeraj. Antaŭ ok jaroj tamen Eŭropo ricevis el Ameriko, kiu jam donacis al ni en jaro 1845 danĝeran malsanon de vinberujo — *Oidium Tuckeri* —, novan parazitôn de grosujo, *Sphærotheca mors uvæ*, ankaŭ el speco de *Erysipheæ*, kaŭzantan malsanon nomitan Amerikana faruna pesto, kiu dum kelkaj jaroj dezertigis grosejojn en la tuta apudbaltika lando, en centra kaj suda Rusujo, multaj lokoj de Pollando kaj rapide iris suden.

Unuan fojon konstatis ĝin sur antikva kontinento prof. E. S. Salmon, ricevinte en Aŭgusto de 1900ª jaro malsanan branĉon de grosujo el reĝa ĝardeno en Ballymena (Irlando). En 1901 ĝi estis notita en Moskva gubernio en Rusujo, en 1902 en apudbaltika lando, kaj jam en 1904 laŭ S-ro Winkler el Riga preskaŭ ĉiuj ĝardenoj estis infektitaj. En la sama jaro ĝi estis en Polujo kaj en 1905 en Germanlando.

Tiu malsano komence estas simila al ordinara faruna roso, nur ĝi progresas tre rapide kaj malutilas al la kreskaĵoj fortege, ĉar atakitaj partoj en mallonga tempo forsekiĝas kaj la tuta planto mortas; poste ĝi estas facile diferencebla, ĉar surmetaĵo el ĝi fariĝas intense bruna, kiam tiu de Microsphæra estas cindra.

Fungeto atakas plej unue la disvolviĝantajn foliburĝonojn. La junaj branĉpintoj ŝajnas esti tute surŝutitaj per faruno, kiu devenas de amasega formado de konidioj. Poste tiu ĉi surmetaĵo fariĝas dika, velursimila kaj brunkolora. La atakitaj folioj ĉesas kreski, malfortiĝas kaj fine la pinta burĝono forsekiĝas. Post forsekiĝo de la pinto komencas sin disvolvi unu el la flankaj burĝonoj, sed ĝi havas la saman sorton; tiel same tria, kvara.... Per tio la branĉo atakita havas tre karakteran vidiĝon. — De intensa disvolviĝo kun posta forsekiĝado formas sin fasko de malsanaj foliburĝonoj. Sed precipe bone la fungeto disvolviĝas sur grosberoj, kiujn ĝi kovras per bruna felto de fungfadenaro. Beroj ordinare mortas de tio, aŭ se ili atingas maturecon havas nenian valoron kiel frukto.

Morfologie la fungo karakteriziĝas per tio, ke ĝiaj brunaj, preskaŭ per nuda okulo videblaj sporfruktoj enhavas nur unu saketon kun 8 sporoj kaj havas apogiletojn ne forkigitajn sur pinto. Stadio de multiĝado per konidioj estas tute simila al tiu de *Microsphæra*.

Batalo kontraŭ *Sphærotheca mors uvæ* estas malfacila, kaj plej bone estas, infektitajn ekzemplerojn surkovri per pajlo kaj bruligi; eĉ tero ĉirkaŭe devas esti malinfektita; se tio ne estas ebla, tiam oni devas almenaŭ la malsanajn branĉojn diligente fortranĉi kaj bruligi; tutan kreskaĵon oni surŝpruciĝas de tempo al tempo per bordosa likvidaĵo aŭ solvaĵo de Kaliumsulfido (K_2S-30.0, Akvo - 10 litr.), kiu laŭ prof. Jaĉevski agas pli efike kaj ne malboniĝas la valoron de fruktoj.

Jan Kazimir Muszinski
Dorpat (Rus.)



METALURGIO

La uzo de fluida brulmaterialo (hidrokarbidaj hejtiloj) en metalurgio.

Estas de eminenta graveco ĉe metalurgiaj procedoj, ke la fornŝarĝo en la fornego estu perfekte protektata dum la reduktada stato kontraŭ la oksidiga influo de la atmosfera aero.

Ju pli bone oni sukcesos tion atingi, des malpli granda estos la risko, ke jam reduktita metalo reoksidiĝos kaj formos silikatojn.

Ĉe ordinara surkrada hejtejo, dependa de la kamentuba aertiro, tio neniel estas ebla, ĉar nemalhelpata reduktado estas nur atingebla en fornego, kiu ne havas pordojn por la tralaborado de la ŝarĝoj aŭ aliajn malfermaĵojn de simila speco, kaj kies hejtejo estas tute sendependa de la kamentubo aŭ de alia nekontrolebla aereniro.

Ĝi do nur povos sukcesi per uzado de fluida brulmaterialo, ĉar nur tiamaniere estas eble funkciigi fornegon sen kamentubo kaj reguligi la aliron de oksigeno al la flamaro.

La bruligiloj ĝis nun ĝenerale uzataj ne bone taŭgas por metalurgiaj celoj, ĉar oni aŭ povas nur uzi ilin kun kamentuba aertiro por la hejtado de kaldronoj kaj en aliaj okazoj, en kiuj troo da aero en la flamaro tute

ne malhelpas, aŭ ili estas funkciigataj per helpo de akvovaporo por metalurgiaj celoj egale malutila.

Antaŭ ne longe mi havis okazon vidi en plena aktiveco en Londona metalurgia fornegejo nove eltrovitan bruligilon por la uzo de fluida brulmaterialo per kies helpo karbono kaj oksigeno, la du elementoj, kiujn la metalurgisto penadas unuigi dum la reduktada procedo, estas tiel perfekte tenataj sub preciza kontrolo, ke jam ĉe la unua fandiga procedo en rulanta flamfornego rezultas skorioj enhavantaj ne pli ol duonprocento da metalo, kaj kiuj do tuj povas esti forĵetataj kiel senvaloraj.

Ĉar la traktata materialo estis tre riĉa je stano kaj pro tio tre kara, la ŝparo farita estas de granda graveco.

Ĉe la flamfornego de ĝisnuna ordinara konstruo kaj kun surkrada hejtmetodo kutimis rezulti skorioj enhavantaj 6 ĝis 8 % aŭ pli da metalo, kiuj poste ankoraŭ bezonas specialan traktadon en blovofornegoj, per kiu nur ĉirkaŭe 60 % de la metalenhavo estas regajnebla.

Pro la perfekteco kun kiu oni povas reguligi per tiu ĉi bruligilo la eniron de aero en la fornegon, kaj ĉar ankaŭ estas eble per simpla pliigo aŭ malpliigo de la alfluo de hidrokarbida brulmaterialo perfekte reguligi la provizon de karbono en la fornego, oni sukcesas ne nur, per la ĉeesto de karbono laŭvole kontrolebla, teni la ŝarĝojn reduktatajn konstante protektataj kontraŭ reoksidiĝo, sed eĉ neŭtraligi ian eblan aertroon.

Per tiu ĉi bruligilo estas do kvazaŭ atingite imiti en flamfornego pogrande la rezulton de la laboratoria fanduja (ankaŭ nomata *seka* aŭ *fajra*) analizo.

La bruligilo mem konsistas el interna tubeto, kiu servas por la alkonduko de la hidrokarbido (gasakva gudro, teroleo aŭ ia alia kruda fluida hejtilo), kies elflua malfermaĵo povas esti plimalgrandigata kaj fermata per pinthava pinglo.

Tiu ĉi interna tubeto estas ankoraŭ ĉirkaŭita per alia iom pli vasta tubo alkondukanta al la bruligilo premegitan aeron.

La fluida hejtilo elŝprucanta el la malfermaĵo de la interna tubeto estas suĉata kaj plie polvigata de la premegita aero, formante nubforman ŝprucaĵon de kelkaj metroj en longeco.

Tiu ĉi ŝprucigilo precize enŝoviĝas en portilo ekstere fiksita al la fornego kaj tiamaniere konstruita, ke la polvigita hidrokarbido, eliranta ĉe gia malfermaĵo, miksiĝas kun atmosfera aero kaj tiam estas devigata ankoraŭ pasi alian iomete pli vastan tuban malfermaĵon, kiu estas

enŝraŭbita en kapsulo, el kiu ĝi iomete eltrudiĝas tra centra malfermaĵo.

Ankaŭ al tiu ĉi kapsulo estas kondukata premegita aero, kiu eliras tra la ringforma malfermo inter la du tuboj kaj refoje kaŭzas ŝprucigadon, permesante samtempe precizan reguligon de la aeralfluo bezonata por la nutrado de la fajro.

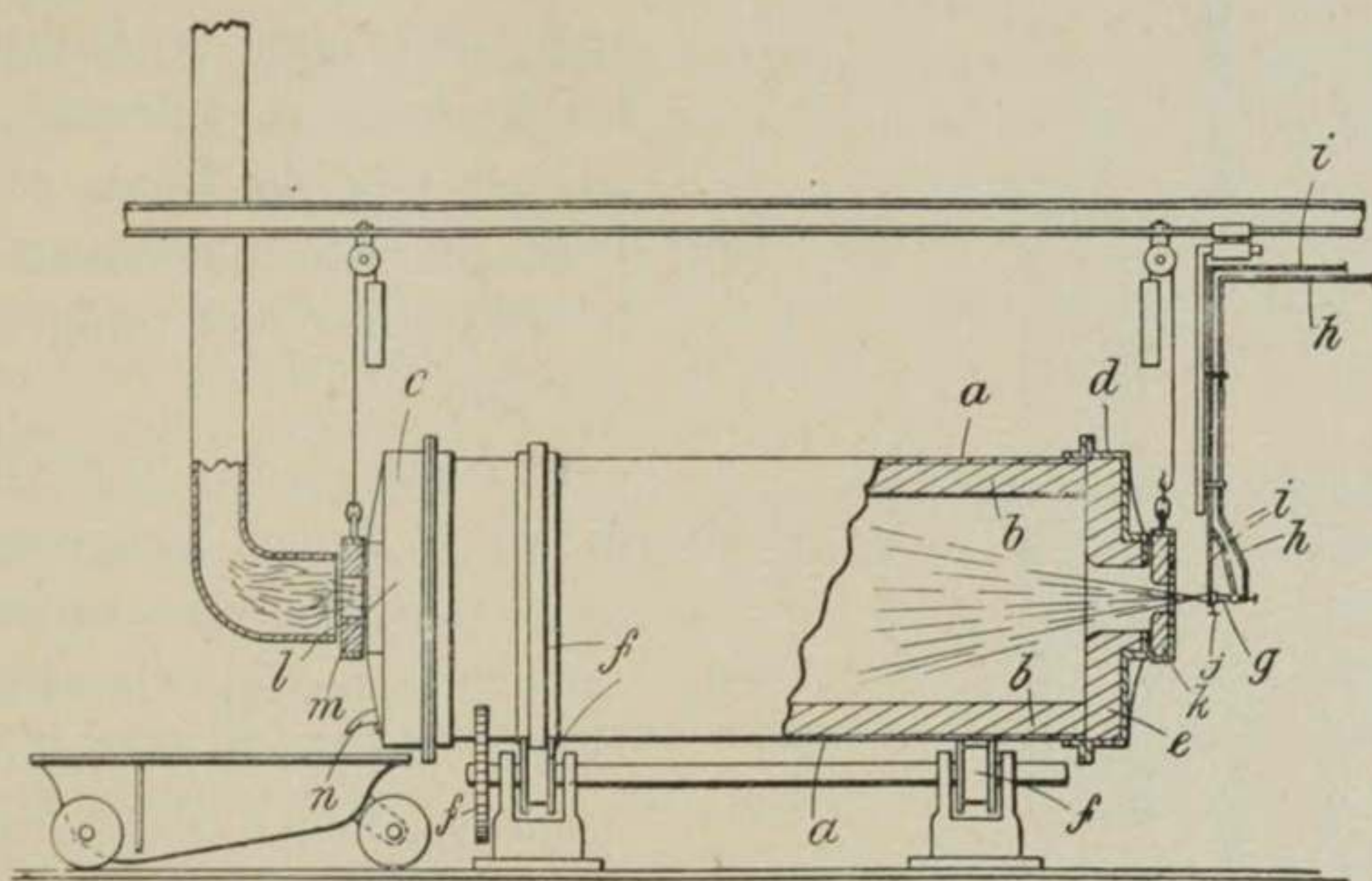


Fig. 4ª.

Per helpo de nur du ŝraŭbetoj — unu por kontroli la aerkvanton necesan por nutri la flamaron kaj alia por reguligi per helpo de la pinta fermilo la alfluon de la fluida hejtilo — la fornego povas kun apenaŭ kredebla precizeco esti tenata sub perfekta kaj konstanta kontrolo.

Klarigo de la desegnoj :

Fig. 4ª prezentas la rulfornegon kun la bruligilo videbla ĉe la dekstra flanko kaj fig. 5ª tiun saman parton iom pligrandigitan.

La fornego konsistas el la fera kaldronoforma ŝelego *a* kaj la du fermilaj brikevestitaj ingoj *c* kaj *d*, kiuj povas esti forŝraŭbataj, se iam la fornego bezonos novan fajrobrikan internan vestaĵon.

La fornego estas fermebla per la suprentireblaj fajrobrikoj *k* kaj *l*, kaj oni do povas ŝarĝi ĝin laŭvole tra ambaŭ flankoj.

Post la enmeto de la ŝarĝo la flankenpuŝebla bruligilo estas starigata centre antaŭ la malgranda malfermaĵo en la suprentirebla fermilo *k*.

Tiam, enlasinte per la meza, flanka tubeto *i* premegitan aeron, oni

iomete turnas la ŝraŭbeton ĉe la fino de la bruligilo, kiu kontrolas la eniron de la fluida hejtilo, alkondukata per la tubeto *h*.

La hidrokarbido, miksiĝinte kun la atmosfera aero suĉata tra la valvo *j*, tuj ekkomencas elŝpruci en la fornegon, kaj povas esti nun ekbruligata.

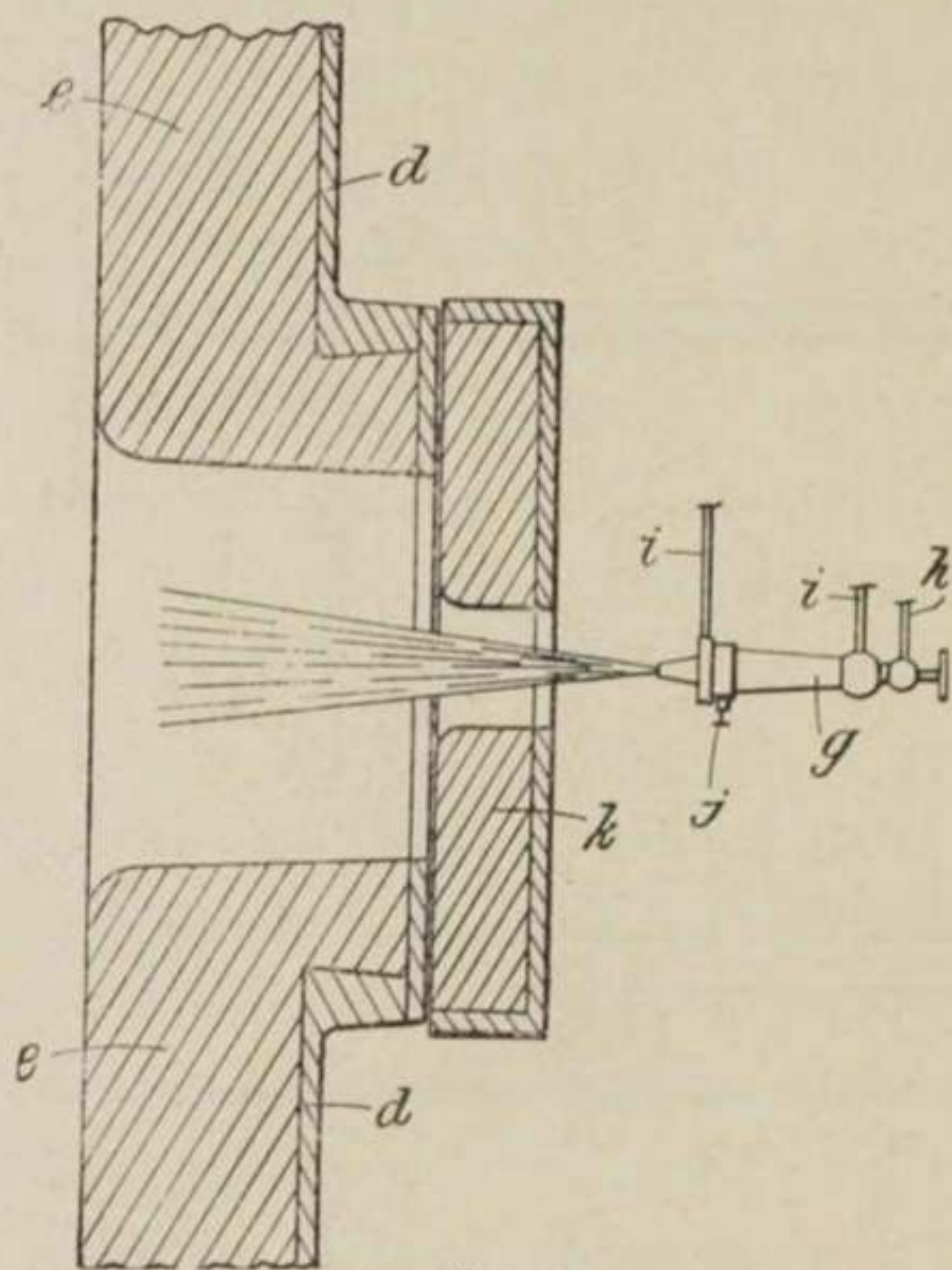


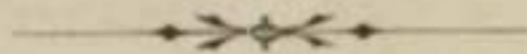
Fig. 5a.

Grade oni pligrandigas la flamaron, pliturnante la ŝraŭbeton, kiu kontrolas la hidrokarbidon, kaj nutrante la fajron per la premegita aero alkondukata per la ĉefa tubo *i* ĉe la pinto de la bruligilo.

La flamaro nur tuŝas la ŝarĝon de supre. Tamen, post iom da tempo oni komencas malrapide ruligi la fornegon per la radaro *f*, ĵetante per tio la ŝarĝon ĉiam denove sur blanke varmegan parton de la fajrobrika internaĵo de la fornego.

Ĉe la maldekstra flanko eliras tra malgranda malfermaĵo la brulgasoj kaj la fumo kaj per helpo de forta ventolilo ili estas ensuĉataj tra tubo en subteran ujon, en kiu ili estas senigataj per akvo de sia metala enhavo, se eble iom de la metaloksidoj el la ŝarĝo kun la fumo estus forflugintaj.

E. Ĉefeĉ.
Londono (Angl.).



PRI LA INTERNACIA HORO

La artikolo de D-ro VALLIENNE « Internacia horo » (*Scienca Revuo*, Aŭgusto 1907) prezentas tre utilan, oni povas eĉ diri necesegan proponon, tiun pri la difino de fiksa helpa horo, per kiu oni povos determini en kiu preciza momento, kompare kun la horo de la loko kie oni estas, io okazis aŭ okazos aliloke. Sed tiu dezirinda rezulto estas atingebla sur tute alia, multe pli facila vojo.

Oni rimarku, unue, ke ekzistas jam internacia metodo de tempokalkulado, kiu havas ne nur grandan gravecon per si mem, sed ankaŭ grandan oportunecon, la metodo de la « horaj sfertranĉajoj [1] ». Ĝi konsistas dividi la terglobon laŭ 24 tranĉajoj, ĉiu da 15 gradoj kaj respondanta do al unu horo, kaj konsenti ke sur ĉiu tranĉajo oni uzos ĝian mezan horon; kompreneble, en la praktiko, la limoj ne estas la meridianoj, kiel postulus la pura teorio, sed sekvas bone konatajn limojn de landoj aŭ grandaj provincoj.

Tiun sistemon uzas jam tuta Eŭropo (escepte Francujo, Grekujo, Portugalujo kaj Rusujo), Kanado, Usono, Hindujo, Japanujo, Aŭstralio, Nova Zelando, kaj versimile ankaŭ aliaj landoj, ĉar la sciigoj, kiujn mi disponas pri tio, estas iom malnovaj. Oni povas do diri, ke sufiĉus aligi al ĝi Francujon (kies aliĝo estas de longe postulata de ĉiuj Francaj scienculoj) kaj Rusujon, por ke ĝi fariĝu praktike tutmonda.

Nu, la fakto, ke iu institucio estas akceptita en multaj landoj, ja en la granda plimulto de la ĉefaj civilizaj landoj, estas forta argumento por ĝia ĝeneraligo. Mi ne povas insisti ĉi tie pri tiu punkto, kiun mi klarigis detale en alia revuo, speciale dediĉita al tiaj demandoj pri internaciismo (*Espero Pacifista*, decembro 1907); mi kontentiĝos rimarkigante ke la internaciigo de io ajn estas tiel malfacile atingebla, ke, kiam unufoje la homoj sukcesis efektivigi ĝin, almenaŭ parte, sur iu kampo, la rolo de tiaj internaciistoj, kiaj estas la esperantistoj, devas esti, zorge konservi kaj disvolvi tiun unuan rezulton, ne ĝin detrui: tion postulas la praktikema spirito, kaj la fakto ke, se ili agus alimaniere, ili tute senkreditigus sin [2].

---

[1] S-ro BRICARD, en sia *Matematika Terminaro*, proponis neniun vorton por nomi la parton de sfero limigitan de du meridianaj ebenoj. La vorton « sfertranĉajo », aŭ « sfertranĉo », kiun mi uzas provizore, mi mem ne ŝatas, ĉar ĝi montrus tute tiel bone segmenton aŭ sektoron. Eble oni povus diri « sferduedron » ? Mi ne uzas la vorton « fuzo », pro tio ke mi proponis la radikon « fuz » al S-ro VÉRAX, kiu ĝin enmetis en sian *Teknikan Vortaron*, por esprimi la rapidan brulon kun kraketbruo, kiun montras la Angla verbo *to fuze* kaj la Franca *fuser*.

[2] Tio estas ankaŭ la ĉefa motivo, pro kiu mi kontraŭstaras al la sistemo de la « spesa » helpa mono. Mi tute ne proponis (*Scienca Revuo*, Aŭgusto 1907) la dekgraman unuon kiel la sistemon deziratan de mi, sed nur kiel rimedon uzeblan se oni absolute volus novan monunuon, pro tio ke la spessistemo, se ĝi estus akceptata, barus la vojon al la tiel dezirinda

Sed la sistemo de la horaj sfertranĉaĵoj estas akceptenda [1], ne nur pro sia jam akirita internacieco, sed ankaŭ pro sia oportuneco, kiu liveras, cetere, la plej simplan solvon de la problemo prezentita de D-ro Vallienne.

La akcepto de sama horo sur bone difinita teritorio estas granda progreso, kompare kun la antaŭa uzo de ĉiuj lokaj horoj. Pri tio, mi kuraĝos diri al nia samideano S-ro Frenkel, ke la ekzemplo de Rusujo, kiun li proponis (*Scienca Revuo*, Januaro 1908), tute ne prezentas progreson, sed kontraŭe rekondukus nin al sistemo forlasita en ĉiuj landoj escepte Rusujo, kaj bonege anstataŭita de la sistemo de la unuecaj landaj (aŭ regionaj) horoj. Reveni al ĝi estus granda nepravigebla regreso.

La vasteco de Rusujo ne estas taŭga argumento por tiu sistemo. Vero estas, ke tiu grandega regno enhavas pli ol la trionon de la tuta meridianaro, kio respondas al tempa diferenco da pli ol 8 horoj. Sed tiun amplekson superas tre la Brita imperio, kiun trairas, tie aŭ tie, preskaŭ ĉiuj meridianoj; aŭ, se oni volas enkalkuli nur la kontinuajn teritoriojn, oni trovos diferencon da 3 horoj en Aŭstralio, 4 en Usono, kaj 6 en Kanado; nu, tiuj progresemaj kaj progresintaj landoj forlasis la sistemon de la lokaj horoj por tiu de la horaj tranĉoj.

Variado de la horoj de loko al loko estis efektive akceptebla en la « bona malnova tempo » kiam vojiron da cent kilometroj oni nomis vojaĝo. Ĝi povas ankoraŭ esti tia en malfeliĉa kvazaŭ dezerta lando, kiel Siberio, en kiu loĝantaro komparebla al tiu de Londono estas dissemita sur teritorio egalanta kvar trionojn de Eŭropo, kaj kies domaroj estas apartigitaj de vastaj senhomaj kaj malfacile traireblaj spacoj. Sed en la moderne elvolvitaj landoj, ĝi estus netolerebla ĝeno. Tie, la cirkulado atingis gradon, kion oni ne konas, ne nur en Siberio, sed eĉ en la plej granda parto de Eŭropa Rusujo; kaj ni estas nur en la komenco de la periodo de konstantaj translokiĝoj. En tiuj kondiĉoj, ĉiu homo, laŭ la sistemo de la lokaj horoj, devus ĉiumomente kalkuli precize komplikajn hordiferencojn kaj rearanĝi sian poŝhorloĝon. Kia maloportuneco, ekzemple, por interkonsenti pri rendevuo kun persono loĝanta en proksima urbo: oni devus informiĝi zorge, kioma estas la tempa diferenco, dum estas ja multe pli simple scii ke la tempo estas la sama, aŭ, en okazo se hora limo kuras inter ambaŭ lokoj, ke la diferenco egalas precize unu horon, ĉar por tiaj najbaraj rilatoj, oni certe ne uzos la internacian, plej ofte tre neverŝajnan horon: kiu Parizano kuraĝus inviti loĝanton de Versailles por *tagmanĝi* je *noktomezo* .... laŭ horo de Behring? .

---

akcepto de efektiva (stampita) internacia mono. Sed mia vera propono konsistas daŭrigi tion, kion faras jam propramove multaj esperantistaj gazetoj, t. e. uzi la frankon kiel internacian helpan monon. Ŝajnas, ke mi ne prezentis miajn ideojn sufiĉe klare; ĉar, respondante al mia artikolo, oni konsideris nur ĝian flankan proponon, tiun de la dekgrama unuo, ne la ĉefan, ĵus difinitan. Pri tiu demando, vidu ankaŭ la supre cititan artikolon en *Espero Pacifista*.

[1] La sufikso *-end* signifas « kio devas esti .... ». Komparu « akceptinda » (kiu meritas akcepton), « akceptenda » (kiu devas esti akceptata), kaj « akceptota » (kiu estos akceptata).

Kion signifas, cetere, la esprimo « loka horo »? Ĉu vere oni dezirus konservi al ĉiu kampara komunumo, al ĉiu vilaĝeto, ĝian ĝustan propran horon? En ĉiu el ili oni devus do havi konfidindan kronometron, kun kompetenta oficisto komisiita pri ĝi kaj posedanta gigantan nomaron de ĉiuj lokoj,ebligantan ke li donu laŭ bezono informon pri la horo de tiu aŭ tiu loko?

Oni respondos eble, ke oni intencas difini nur la horojn de la ĝustadiraj urboj, kaj ke la ĉirkaŭaj vilaĝoj uzos la horon de sia hora centro. Sed tiam, estas evidente pli simple pligrandigi la areojn de sama tempo, akceptante la sistemon de la horaj tranĉoj, kies maksimuma eraro (unu duonhoro) ĝenas nenium, kaj kiu havas la grandan oportunecon, ke ĉiuj diferencoj egalas entjeran nombron da horoj.

La diferencoj inter proksimaj lokoj, kiujn mi aludis pli supre, tute ne estas flankelasindaj; kaj ili rapide kreskas, kiam oni proksimiĝas al la polusoj. Diferenco da 4 minutoj (t. e. unu grado) respondas al 111 kilometroj ĉe la ekvatoro, al 64 km ĉe la latitudo de Londono, kaj nur al 55,8 km ĉe tiu de Peterburgo. Nu, deWoolvich ĝis la okcidenta antaŭurbo Hounslow, la distanco estas 35 kilometroj, kaj kaŭzas do hordiferencon da pli ol du minutoj: kiu estas do la « loka horo » de Londono, kiu kuŝas sur tiu vasta kampo? La Londonanoj cetere, kutimas loĝi pli kaj pli malproksime de la Civito kaj « vojaĝi » ĉiutage al sia oficejo; distancoj da 100 kilometroj (6 minutoj) ŝajnas nun tute ordinaraj, kaj fariĝus tre ĝenaj, se oni devus enkalkuli hordiferencojn. Same pri Parizo, kie la distanco kun seninterrompaj konstruaĵoj atingas, de Bry-sur-Marne ĝis Bezons aŭ Sèvres, 25 kilometrojn, dum multaj personoj loĝas ekster tiu urbego en kamparaj urbetoj.

Se aliparte oni konsideras la rilaton inter la loka horo kaj la internacia, oni konstatos ke tiu lasta povas esti uzata kiel komparilo, por difinitaj okazoj en iu j ĝi estas vere necesa, sed ke, por la ordinaraj aplikoj, ĝi tute ne povas anstataŭi la regionajn horojn, eĉ por internacia uzo. Tio kondukus al mirinde maloportunaj rezultoj, kaj la publiko ĝin akceptus, prave, tutsame kiel la proponon anstataŭigi la naciajn lingvojn per Esperanto. Ni supozu, ekzemple, ke, laŭ la propono de D-ro Vallienne, oni akceptis kiel ĉefmeridianon tiun de insulo Umnak[1] (en Behringa maro), kaj decidis uzi ĝian horon por la redakto de la fervojaj kaj aliaj horaroj: la Okcident-Eŭropa publiko devus kompreni kaj kutimiĝi, ke tagmezo signifas noktomezo, kaj reciproke, kaj uzi esprimojn kiel « mi forvojaĝos morgaŭ matene per la vespera vagonaro »! Tia mallogikaĵo havus kredeble malgrandan sukceson. Ĉu la natura rimedo ne estas, presi « tagmezo » por signifi tagmezon, antaŭmetante al la horaro la rimarkon (kiun uzos nur la malplimultaj personoj, kiuj ĝin bezonos): « Horoj laŭ Okcident-Eŭropa tempo. Por koni la internacian tempon, aldoni 12 horojn al tiuj de la horaro »?

Tiu rimarko montras la naturan kaj facilan solvon de la problemo prezentita de D-ro Vallienne. Sufiĉas ke, konservante kaj ĝeneraligante la tiel praktikan

---

[1] La ortografio *Umrak*, uzita en lia artikolo, estas preseraro.

sistemon de la horaj tranĉoj, oni montru, sur ĉiuj internaciaj kaj oficialaj dokumentoj, la rilaton de la uzata horo al la internacia. Tiu donos, por ĉiuj lokoj de ĉiu sfertranĉo, entjeran nombron da horoj, kiun scios baldaŭ ĉiuj homoj kiujn ĝi interesas.

Kiu estos, nun, la ĉefmeridiano?

La respondo ne estas duba: pro akirita, jam preskaŭ tutmonde konsentita internacieco, ĝi povas esti nur tiu de Greenwich.

D-ro Vallienne proponis la suprecititan meridianon de Behringa Markolo. Al tio, S-ro de Saussure aldonis la rimarkon, ke tia elekto estus nur teoria, ĉar oni devas havi observejon sur la ĉefmeridiano mem (nu, la observejo en Greenwich ekzistas jam, kaj ŝajnas esti sufiĉe provizita per bonaj instrumentoj kaj kleraj astronomiistoj!); sed li tute aprobas tiun elekton « pro ĝia neŭtraleco », kaj esprimas la deziron, ke baldaŭ aperu atlaso, Esperante redaktita, en kiu estos alprenita, kiel ĉefmeridianon, tiun, kiu trapasas la Behringan markolon.

Kontraŭ tia kompreno de « neŭtraleco » mi devas protesti. Neŭtraleco de la ĉefmeridiano ne signifas ke ĝi devas trapasi nenies teritorion, sed nur ke oni sukcesis difini ĝin per ĝenerala interkonsento. Kaj tia interkonsento okazis pri la meridiano de Greenwich, kiun akceptis iom post iom ĉiuj grandaj regnoj, escepte ĝis nun Francujo, kies proksima akcepto ŝajnas esperebla, kaj Rusujo. Do la Esperantistoj farus grandan eraron, veran pekon kontraŭ la spirito de internaciismo, se ili propagandus alian meridianon, ol tiun de Greenwich.

Cetere, kiel do estas difinebla la Behringa meridiano? Ĝi « tuŝetas » la insulon Umnak. Nu, ĝi ne estas do neŭtrala, ĉar Umnak, kvankam dezerta glaciejo, loĝata nur de marhundoj, ne estas sen estro: ĝi apartenas al Usono. Kaj ĉar oni ne povas konstrui sur ĝi observejon, kien oni ekzilus plendindajn astronomiistojn, la necesa responda observatorio estus konstruota, laŭ S-ro de Saussure, apud Berno aŭ Romo. Konkludo: la tute preta, bone provizita meridiano de Greenwich, laŭ kiu estas desegnitaj la plimultaj kartoj, kaj certe la plej gravaj (t. e. la Anglaj markartoj kaj la Germanaj atlasoj), tiu meridiano ne estas akceptebla, ĉar ĝi ne estas neŭtrala, pro tio, ke ĝi estas difinita de fama Angla observejo; oni devos ĉion ŝanĝi, por alpreni meridianon vere neŭtralan, t. e. meridianon, kiun difinos teorie Usona insuleto, kaj praktike Itala aŭ Svisa observejo! Mi ne insistas plue.

Pri la praktikaj rimedoj proponitaj, ĉu de D-ro Vallienne, aŭ de S-ro Frenkel, por efektivigi la proponon, ili sufiĉus por ĝin malsukcesigi nepre. Ili konsistas, efektive, el aldono, al la horloĝoj, de dua movebla ciferplato, aŭ de du specialaj montriloj; S-ro Frenkel eĉ akceptus horloĝojn kun ses montriloj, du oraj por la loka horo, du nigraj por la regna, kaj du verdaj por la internacia!

La movebla ciferplato postulus ĉiumomentajn sendojn de la horloĝoj al la horloĝisto, ĉar malmultaj homoj sukcesus meti kaj fiksi ĝin akurate en la situacion respondantan al difinita diferenco de longitudo. Pri la multoblaj montriloj, mi mirus se oni trovus ilin oportunaj por la legado de la horo, ne parolante pri la

preskaŭ neebleco ilin firmigi laŭ la konvenaj anguloj. Antaŭ dudek jaroj, mi vidis en la urbo Lorient publikan horloĝon, kiu montris per tia montrilo, krom la Pariza horo, la lokan (diferenco 22 minutoj kaj 46 sekundoj); neniu zorgis pri tiu sencela kaj nur ĝenanta montrilo, restajo de l' antaŭtempoj, kiun oni fine forigis.

Ni aldonu cetere ke, por poŝhorloĝoj, tiu sistemo de la multoblaj montriloj estus neaplikebla, pro la neceseco eligi la oftan kaj rapidan aranĝon en okazo de vojaĝo: nur tiu de la movebla ciferplato estas praktikebla.

Fine, kiun ajn rimedon oni preferus, ĝi signifus plikarigon de la horloĝoj kaj aliformigon de ĉiuj ekzistantaj. Antaŭ tiu barilo, oni povas trankvile atendi la reformistojn.

Rimarkinde estas, efektive, la fakto ke, kiam oni enkondukis la metran mezuraron, ĝi estis kompleta, enhavante, krom la nuntempe ĝenerale uzataj mezuroj, ankaŭ dekuman dividon de la cirklo kaj de la tago. La unua (cirklokvarono da 100 gradoj da 100 centonoj, tiuj lastaj valorantaj unu kilometron ĉe la ekvatoro kaj laŭlonge de la meridiano), estas tre praktika, kaj ekskluzive uzata en la Franca armeo. La dua (tago da dufoje dek horoj da 100 horcentonoj) estis maloportuna, sed tio ne sufiĉas por klarigi ke ĝi ne ricevis eĉ la plej malgrandan komencon de apliko. Ĝia tuja kaj absoluta malsukceso estis neevitebla, pro tio ke ĝi postulis la aliformigon de ĉiuj ekzistantaj horloĝoj. Tamen, en tiu epoko, la posedo de poŝhorloĝo estis ankoraŭ vera lukso; hodiaŭ, la plej malriĉa kamparano posedas la sian, kaj la materia barilo kiu, dum la Franca Revolucio, malhelpis la reformon, estas do centfoje pli forta, kaj kaŭzus, se eble, ankoraŭ pli kompletan fiaskon.

Oni vidis pli supre ke, feliĉe, la problemo ne estas solvebla nur per tiu nepraktika rimedo.

Resume, la tre simpla solvo de la hora demando estas, laŭ mi, la jena:

1ᵉ Kompletigi la internacian interkonsenton pri la sistemo de la « horaj sfertranĉoj », t. e., propagandi ĝian akcepton en Francujo kaj Rusujo;

2ᵉ Konsenti ke, por internaciaj aferoj, oni uzos, kiel komparilon, « internacian horon », kiu estos tiu de la meridiano de Greenwich; t. e. ke, post la regiona horo, oni notos inter parentezoj la internacian. Kaj por kutimigi la publikon al tiu lasta, montri sur la fervojaj kaj ŝipaj horaroj kaj ĝenerale sur la oficialaj dokumentoj, la diferencon inter la regiona horo kaj la internacia;

3ᵉ Ĝeneraligi samtempe la oficialan kutimon de Belgujo, Italujo, Hindujo kaj Kanado, jam enkondukitan en diversaj sciencaj eldonajoj, nome en la Franca « *Annuaire du Bureau des Longitudes* », kaj konsistantan dividi la tagon laŭ 24 intersekvaj horoj, de noktomezo al noktomezo, anstataŭ dufoje 12 horoj (tio tute ne postulas aliformigon de la horloĝoj, ĉar kiam la montrilo montras ekzemple la ciferon 3, posttagmeze, oni facile aldonas 12 kaj legas 15);

4ᵉ Iom post iom ĝeneraliĝos versimile la dekuma dividado de la horo (en 100 horcentonoj, ankaŭ dekume dividotaj).

Sed tiu lasta punkto, kvankam grava por oportunigi la tempokalkuladon, estas flanka por nia celo, kaj mi citas ĝin nur por memoro. Kion mi volis montri, estas, ke tiu celo, la enkonduko de fiksa tempa determino de la fenomenoj, estas plej facile atingebla sur la vojo mem jam sekvata de la plimultaj ĉefaj nacioj — tiu de la horaj sfertranĉoj, kaj necesigas nek la aliformigon de eĉ unu horloĝo, nek la faron de eĉ unu kalkulo; ĉar aldoni aŭ subtrahi entjeran nombron da horoj ne estas kalkulo, dum la konstanta konsidero de la veraj precizaj hordiferencoj estus tedega laboro.

Gaston Moch
Parizo (Franc.)

PRI LA HELPA MONO

En la Oktobra kajero de I. S. R. mi skribis: « Ĉar la Kembriĝa kongreso aprobis la principon de internacia helpa mono, ni ĉesigos la diskutadon pri tiu ĉi temo, almenaŭ ĝis kiam oni estos provinta tiun sistemon per sufiĉe longa praktika uzado. » Ŝajnas ke la praktika uzado ne estas malfavora al helpa mono, ĉar la spesmiloj estas uzataj nun de la plimulto el la Esperantistaj gazetoj; nenio do postulas ke ni jam rekomencu teorian diskutadon pri tiu ĉi temo.

Tamen, ĉar S-ro Moch skribante pri la internacia horo[1], uzis la okazon por jeti sageton kontraŭ la helpa mono, mi devas korekti kelkajn el liaj asertoj.

S-ro M. diras:

« La fakto, ke iu institucio estas akceptita en multaj landoj, ja *en la granda plimulto de la ĉefaj civilizaj landoj* estas forta argumento por ĝia ĝeneraligo. » Kaj S-ro M. pri tio rimarkigas:

« Tio estas ankaŭ la ĉefa motivo, pro kiu mi kontraŭstaras al la sistemo de helpa mono. »

Ĝis nun mi kredis ke la *ĉefaj civilizaj landoj* estas: Anglujo, Francujo, Germanujo, Rusujo kaj Usono; se mi ne eraras nek la Angloj, nek la Germanoj, nek la Rusoj, nek la Usonanoj uzas la frankan monunuon. Do aŭ la aserto de S-ro Moch estas malĝusta, aŭ la Angloj, la Germanoj, la Rusoj kaj la Usonanoj devas konsenti ke ili estas nek ĉefaj nek civilizaj popoloj.

Mi konjektas ke S-ro M. (en la artikolo aperonta en Decembro 1907 de « Espero Pacifista ») respondos donante plenan tabelon de la landoj kiuj jam aliĝis la Latinan Union: Belgujo, Bulgarujo, Grekujo, Hispanujo, Italujo, Luksemburglando, Rumanujo, Svisujo, k. t. p. (ne kalkulante Monako kaj San Marino!). Sed kiom reprezentas tiuj landoj precipe laŭ la komerca vidpunkto kompare kun Anglujo (kun ĝiaj kolonioj), Germanujo, U. S. A., k. t. p. La plejmulto el ili estas nur landetoj, kaj oni povus kontraŭmeti multajn aliajn landojn, kiuj havas sian propran monunuon: Aŭstrio, Brazilujo, Danujo, Holando

[1] Vidu p. 79.

Hungarujo, Japanujo, Meksiko, Norvegujo, Peruo, Portugalujo, Svedujo, k. t. p. Krome oni ne devas malatenti la orientajn popolojn (Turkoj, Egiptoj, Persoj, Hindoj, Ĥinoj, k. t. p.) ĉar ilia komerco kun la pli civilizaj popoloj estas tre grava kaj ili ankaŭ ne uzas la frankan unuon.

S-ro M. diras plue:

« La internaciigo de io ajn estas tiel malfacile atingebla, ke, kiam unufoje la homoj sukcesis efektivigi ĝin, *almenaŭ parte, sur iu kampo*, la rolo de tiaj internaciistoj, kiaj estas la Esperantistoj, devas esti, zorge konservi kaj disvolvi tiun unuan rezultaton, ne ĝin detrui: tion postulas la praktikema spirito kaj se ili agus alimaniere, ili tute senkreditigus sin. »

La logika konkludo de tio estus: « La Esperantistoj devas forlasi sian lingvon, kiu estas parolata nur de kelkaj centmiloj da homoj, kaj alpreni tuj la Anglan lingvon kiu certe estas internacia « *almenaŭ parte, sur iu kampo* ».

Estas tre kurioza fakto, ke sufiĉe multaj Esperantistoj estas internaciistoj laŭ la senco jus donita de S-ro M., t. e. laŭ la senco: unuformigi la kutimojn de la diversaj popoloj kaj perforte modeli ilin laŭ unu komuna tipo, prefere laŭ la latina tipo. Tia kompreno (kiu estas precipe latina koncepto) estas ne *internaciismo* sed *internacionalismo* kaj se tia estus la celo de Esperanto, mi certe ne estus Esperantisto; mi estas Esperantisto ĉar mi komprenas Esperantismon laŭ la maniero kiel D-ro Zamenhof prezentis ĝin al la mondo: « Ĉiu Esperantisto, skribis al mi nia majstro, povas havi sian lingvon, siajn gentajn morojn kaj festojn, sian nacian monan sistemon, k. t. p., sed por ĉiuj rilatoj *inter*gentaj kaj *inter*naciaj devas ekzisti fundamento *neŭtrala*. Vian ideon (pri helpa mono) mi ne sole *aprobas*, sed mi tre petas vin ke vi neniam ĝin forlasu.[1] »

Kompreneble neŭtrala fundamento estas necesa nur por aferoj kiuj koncernas la popolamasojn kaj la ĉiutagan vivon, do antaŭ ĉio por lingvaj kaj monaj aferoj. La demando pri internacia horo estas jam multe pli teoria afero, ĉar multaj homoj eĉ ne scias kio estas *meridiano*. Se oni alprenus la lingvon Anglan aŭ la monon Latinan kiel internacian, tio alportus gravajn ŝanĝojn en la naciaj kutimoj kaj donus superecon lingvan al la Angloj aŭ ekonomian al la Latinoj; sed se oni alprenus la Greenwich'an meridianon kiel internacian, nenio estus ŝanĝita en la ĉiutagaj gentaj interrilatoj, kaj tamen la Francoj ne ankoraŭ konsentas akcepti la Greenwich'an horon. Ĉar la internaciigo eĉ de teoriaj demandoj estas tiel malfacila, ĝi estos ankoraŭ multe pli malfacila por praktikaj aferoj kiel la monunuo, kiu ekzistas materie en ĉiu lando kaj estas uzata de ĉiuj homoj.

S-ro M. fine diras:

« Mia vera propono konsistas daŭrigi tion, kion faras jam propramove multaj Esperantistaj gazetoj, t. e. uzi la frankon kiel internacian helpan monon. »

Tiu aserto ankaŭ estas malĝusta: kompreneble la Esp. gazetoj ne povis uzi

[1] Vidu I. S. R. Julio 1907, p. 214.

helpan monon antaŭ kiam ĝi estis elpensita. Ĝi estis proponita nur antaŭ *ok monatoj*, kaj dum tiu ĉi mallonga tempo ĝi estis aprobita de la Kembriĝa kongreso, uzita en *Lingvo Internacia* (Parizo), *Internacia Scienca Revuo* (Ĝenevo), *La Revuo* (Parizo), *British Esperantist*, *Germana Esperantisto*, *Esperanto-Ĵurnalo* (Ĝenevo), *Ĉasopis* (Bohemujo), *Antaŭen Esperantistoj* (Peruo), *Svisa Espero*, *Filipina Esperantisto*, *Belga Sonorilo*, *Tra la Mondo* (Francujo), *Juna Esperantisto* (Parizo), *Lumo* (Bulgarujo), *Amerika Esperantisto*, *Helpa Lingvo* (Danujo), *Esperanto Bladet* (Danujo), *Estlanda Esperantisto* (Rus.) *Esperantisten* (Sved.), *Espero katolika* (Franc.), *Verda Stelo* (Meksik), *l'Etoile Espérantiste* (Parizo), *Germana Esperanto-Gazeto*, k. t. p.

La helpa mono ankaŭ estis multe uzata en anoncoj, poŝkalendaroj, katalogoj en privata korespondado, en kalkuloj de Esperantistaj libristoj (Warnier, Parizo; Möller & Borel, Berlino; Esp. British Assoc.); en cirkuleroj de la Trio por la Tria kaj de la Kvaro por la Kvara; en propagandaj poŝtmarkoj, k. t. p. S-ro Tellini eĉ presigis spesmilajn markojn internaciajn, kiuj estas uzataj por pagi abonojn al Esp. gazetoj [1].

Mi nur miras ke la uzo de helpa mono disvastiĝis tiel rapide tra la mondo Esperantista, kaj tio montras ke la disvastiĝo de neŭtrala fundamento estas multe pli facila ol la internaciigo de jam ekzistanta nacia fundamento. Sed estas maljusta sin apogi sur la fakto ke kelkaj Esp. gazetoj ne ankoraŭ uzas la spesmilojn; la forto inercia kontraŭ novaĵoj estas ĉiam potenca kaj malfacile venkita kaj la Esperantistoj scias proprasperte, ke estas pli facile kritiki kaj ataki tiujn novaĵojn ol defendi ilin. La sukceso estas certa sed postulas multe da pacienco; pro tio malgraŭ ĉiuj atakoj mi neniam forgesos la enkuraĝigajn vortojn, kiujn nia majstro bonvolis skribi al mi:

« Ne forĵetu vian ideon ĉar pli aŭ malpli frue ĝi nepre venkos. »

R. de S.

[1] Krom tio multaj ne-Esperantistaj gazetoj publikigis artikolojn pri la spesmiloj (en Francujo, Svisujo, Germanujo, Italujo, Anglujo, Brazilujo, U. Ŝ. A., k. t. p.) kaj dum sia kongreso en Reims (Aŭg. 1907) la « Ass. Française pour l'avancement des sciences » voĉdone rekomendis la uzon de la fiktiva monunuo spesmila, kiel la plej bona rimedo por atingi iam realan stampitan monon internacian. Sed S-ro M. pretendas ke « la spessistemo, se ĝi estus akceptata, barus la vojon al la tiel dezirinda akcepto de efektiva (stampita) internacia mono » ! Komprenu kiu povas.



NOTOJ KAJ INFORMOJ

DIVERSAĴOJ

Cirkulero de D-ro Zamenhof. — La tiom atendita opinio de nia majstro pri la decidoj de la « *Delegacia Komitato* » fine aperis en cirkulero, kiu klare montras la vojon sekvindan de ĉiuj Esperantistoj en la nuna situacio. Ni plene aprobas ĝin kaj ni ne bedaŭras la alvokon kiun I. S. R. faris por atingi paceman interkonsenton, ĉar ĝi montros ke la Esperantistoj faris ĉion eblan laŭ tiu direkto sed vane.

La mondo ne ankoraŭ ŝanĝis : oni devas lasi la teoriulojn starigi teoriojn dum kiam la praktikuloj faras la praktikan laboron.

Por la Kuracistoj. — « Gŝos Lekavry » (Voĉo de Kuracistoj), dusemajna pola organo por aferoj profesiaj de kuracistoj, por etiko kuracista kaj por socia medicino, eliranta en Lwow, malfermas prove, komencante de marto 1908 *Esperantan fakon por internacia korespondado de kuracistoj* kaj invitas ĉiunaciajn kuracistojn al la partopreno en tiu ĉi korespondado.

Se la nombro de korespondontoj estos multa, tio ĉi ebligos la plivastigon de la fako Esperanta kaj la kreadon de aparta aldono Esperanta.

Ĉiuj korespondontoj ricevados senpage represaĵojn de la parto Esperanta. Por reguligi nombron de la eldono estas petata baldaŭa anonco pri la partopreno.

Sinturni sub adreso : D-ro Stefan Mikolajski, Lwow, strato Sniadeckich 6 Aŭstrio-Galicio.

Red.

Italaj sciencistoj premiitaj en Belgujo. — En ĝia ĉiujara kunveno, la Akademio de Sciencoj disdonis diversajn honorigaĵojn al sciencistoj belgaj kaj eksterlandaj. La du orajn medalojn estis donitaj al du Italoj : al Prof. Johano Bordiga el la Padova Universitato pro lia studo pri la « Kunrespondeco Kvadratika » kaj al D-ro Umberto Perarzo el la Torina Universitato pro lia respondo je la demando : « Oni petas gravan kunhelpon al la teorio de la linioj de l'tria grado ».

Italaj sciencistoj premiitaj en Francujo. — Krom la premio Bourdin por geometrio, kiun venkis tiun ĉi jaron, la Prof. F. Enriques kaj F. Severi en la Universitatoj de Bolonjo kaj de Padovo, la Akademio de Sciencoj de Parizo disdonis la alian rimarkindan premion Vaillant por analizo (duobliginte la sumon) inter la Prof. Hadamard el Parizo, Korn el Munĥemo, G. Laŭriĉella el la Katania Universitato kaj T. Boggio el la Universitato kaj supera lernejo komerca Torinaj. Plie la premion Binoux estis donita al Prof. G. Loria el la Genova Universitato pro liaj verkoj pri la historio de matematikaj sciencoj.

Oni rimarkas ke unuafoje estas kvin italaj matematikistoj premiitaj de la Franca Akademio de l'Sciencoj.

J. Meazzini,
Arezzo (Ital.).

ARITMETIKO

Mallonga metodo kontroli multiplikon per la eligo de la cifero 9. — En la N-ro 49 de « Internacia Scienca Revuo » estas presita noto pri nova metodo kontroli korektecon de *adicio* per la eligo de la cifero 9. Mi tre dubas je la noveco de tiu ĉi metodo, ĉar antaŭ kvaronp de jarcento oni montris al mi similan rimedon, aplikeblan al *multipliko*.

Unua ekzemplo :

$$325 \times 435 = 1413\ 75.$$

A. Oni adicias la ciferojn de la multiplikato, ĉiam subtratante la ciferon 9, kiam oni povas : $3 + 2 + 5 = 10$ aŭ *1* (post la subtrato de 9 el 10).

B. Same oni faras kun la multiplikanto : $4 + 3 + 5 = 12$ aŭ *3* (post la subtrato de 9 el 10).

C. Oni multiplikas ambaŭ rezultatojn : $1 \times 3 = 3$.

D. La samon oni faras kun la produkto; se oni ricevas identan rezultaton (3), la multipliko estas korekta : $1 + 4 + 1 + 3 = 9$ aŭ 0; $0 + 7 + 5 = 12$ aŭ 3. La identeco de la rezultatoj pruvas la korektecon de multipliko.

Dua ekzemplo :

7864 × 253 = 1989592.

A. 7 + 8 = 15 aŭ 6; 6 + 6 = 12 aŭ 3; 3 + 4 = 7.

B. 2 + 5 + 3 = 10 aŭ 1.

C. 7 × 1 = 7.

D. 1 + (9 *ni forlasas*) + 8 = 9 aŭ 0; 0 + (9 *ni forlasas*) + 5 + (9 *ni forlasas*) + 2 = 7.

La multipliko estas korekta.

Tria ekzemplo.

78645325 × 3424356 = 269309590535700

A. 7 + 8 = 6; 6 + 6 = 3; 3 + 4 + 5 = 3; 3 + 3 + 2 + 5 = 4.

B. 3 + 4 + 2 = 0; 4 + 3 + 5 = 3; 3 + 6 = 0.

C. 4 × 0 = 0.

D. 2 + 6 + 3 = 2; 2 + 5 + 5 = 3; 3 + 3 + 5 = 2; 2 + 7 = 0.

La kaŭzon de tiu ĉi koincido mi nenian ekzamenis, sed la metodon mi ĉiam uzas.

A. Kofman.

ASTRONOMIO

La nova Direktoro de la astronomia Observatorio en Parizo. — La direkcio de tiu ĉi fama institucio kiun la morto de S-ro Lœvi liberigis, estas nun okupata de S-ro Baillaud. Tiu ĉi astronomo estis direktoro de la Observatorio en *Toulouse* de 1879. Ĝi estas korespondantano de la Franca Scienca Akademio kaj de la Oficejo por la longitudoj. Ĝia elekto estas do tre feliĉa por la scienca. Ni signalas ankaŭ ke ĝi estas ano de la Delegacio.

P. Dejean,
Le Creusot (Franc.).

TEKNIKO

Pri la poŝhorloĝo kiel kompaso. — En la Septembra kajero de Scienca Revuo, S-ro Herzog priskribas rimedon por trovi la nordon punkton, uzante poŝhorloĝon. Poste li aldonas : La uzado de la horloĝo kiel kompaso estas tre malkonata, malgraŭ ke la metodo estas simplega. Eĉ unu el la plej grandaj kaj famaj Afrikaj esploristoj en la juna epoko, Henry Morton Stanley, ne konis ĝin. Reveninta el Centr-Afriko, li estis demandata ĉu konas la simplan metodon por la difino de la ĉieldirektoj; li respondis : « Mi devas sincere konfesi, ke mi neniam aŭdis ion pri tiu facila difinmaniero. »

Mi permesos al mi kelkajn rimarkojn pri tio. La metodo priskribita de S-ro Herzog, kaj bone konata de la militistoj estas nur proksimuma. Ju pli oni proksimiĝas al nordo, despli tiu metodo estas ekzakta; ju malpli oni proksimiĝas al Ekvatoro, despli ĝi estas malekzakta.

Ĝi estus tute ekzakta, nur en la Poluso mem, sed en la Poluso mem, ĝi signifas nenion ĉar la nordo estas ĉe la zenito kaj ne sur la horizonto.

Inter la tropikoj, ĝi povas doni, kiel la nordan punkton, ĉiun punkton sur la horizonto, laŭ la sezono, kaj la horo. Ekzemple en la monato junio, inter la kankra Tropiko kaj Ekvatoro, se oni uzas tiun metodon ĉe tagmezo, oni ja ricevas kiel nordan punkton, la sudan punkton.

Oni do ne devas miri, ke Stanley, kiu efektive esploris la tropikajn regionojn, ne uzis tiun metodon.

Th. Rousseau
Bourg (Franc.)

FIZIKO

Asocio Amerika por la progreso de Scienco kunvenis ĉe la Universitato de Ĉikago, Decembro 30a. — Januaro 4a. Antaŭ la sekcio fizika estis legitaj 50 komunikaĵoj. Interesega estis tio de Prof. N. S. Smith, je la terma kondukiveco de metaloj subigitaj al streĉo. Li trovis ke la streĉo grandigis la terman kondukivecon.

Paul R. Heyl,
Filadelfio (U. Ŝ. A.).

MEDICINO

Analizo de la helpaĵo por la kuracado de kolaj fistuloj de denta deveno (Tezo de D-ro G. Rousseaux; eldonisto : Dufrenoy, Lille, 1907. — La tezo de D-ro G. Rousseaux certe interesos ne sole la dentiston, sed ankaŭ la kuraciston, kiu plejofte povas trovi sin en la devo diagnostiki fistulojn de la kolo, diagnostiko iafoje tre malfacila en tiu parto. Insisti pri la graveco de la dentaj malsanaĵoj, kiel deveno de abcesoj, flegmonoj kaj fistuloj, estos neniam superflue ĉe la kuracisto turnanta sin tre ofte tro malfrue al la dentisto, kiu devas esti kapabla diferencigi la fistulojn de denta deveno el tiuj naskitaj de adenitoj sifilisaj, tuberklosaj, k. t. p.

La aŭtoro klasifikas la kolajn fistulojn tiel :

1e Senpere-odontopatikaj;

2e Adene-odontopatikaj [1]

La etimologio de tiuj terminoj estas sufiĉa klarigo de la ekzistantaj malsanajoj, sed ni notu la novan esprimon « fistuloj adene-odontopatikaj » per kiu la aŭtoro volis nomi la fistulojn naskitajn de la elfandiĝo de limfa glando, kies kaŭzo primitive estas denta malsanajo.

Post detala historia parto, nia kolego alvenas al la etiologio de la fistuloj, kaj li montradas la periodontiton kiel komencan fazon de ĉia abceso, kaj konsekvence, de ĉia fistulo [2], resumante la kaŭzon de la periodontito jene : karioj, traŭmoj, elkresko de la tria mueldento, alveola pusfluado, gingivitoj venenaj kaj specifikaj, ĉiuspecaj artritoj kaj cementitoj; ankaŭ aldonante, kiel neĉefan kaŭzon, la malsanajojn de la makzelosto.

La traŭmo donigas al ni interesan ĉapitron en kiu oni diras ke la traŭma periodontito havas infektan devenon, kvankam la infektado povas okazi tre longe post la traŭmo. (Teorio pri la enfermita kavo.)

Parolinte pri la enlokiĝo, la aŭtoro sekve priskribas la simptomojn, kiujn li klasifikas ĝeneralaj kaj lokaj simptomoj; kaj pri la frapado sur la malsana dento, li precizigas ke nenia doloro estas sentita kiam la krizaj elmontriĝajoj malaperis, tiel kontraŭdirante tion, kion oni trovas skribita en ĉiuj verkoj: tiu ĉi punkto estas elnotinda.

Ekzameninte la diagnostikon diferencigantan la kolajn fistulojn de ne-denta deveno, ni alvenas la ĉapitron pri kuracado.

La procedoj eldonitaj de la aŭtoro estas : eltiro; trepanado de la makzelosto en la parto responda al la pinto de la malsanaj radikoj, kun eltranĉado de la pinto; reenplantado de la dento; eligado eksteren de la nekrositaj eroj, ne eltirante la denton.

Tiu tiom interesega demando pri la kuracado estas traktita sufiĉe plene, kaj ni konfesas ke, en tiu ĉi ampleksajo, estis malfacile prezenti la kuracadon de la kvaragrada kario, tiu ĉi demando necesigante tre longan pritraktadon. Tamen, ni estus tre plezurigitaj, sciiĝinte pri la kuracado per eltiro kompore al tiu de la kvaragrada kario, rilate al ĝiaj longepostaj rezultatoj.

Estas same pri la rezultatoj de la kuracado per eltiro, kaj tiuj havitaj el la pinta eltranĉado kun aŭ sen reenplantado. Ne malpliiĝante la tre sciencan elnomadon eldonitan de la aŭtoro pri la procedoj ĝis nun diritaj la plejbonaj, lia persona opinio pri la ĉiutaga praktiko estus havinta grandan valoron.

Tamen, oni memoru ke ni devas analizi medicinan tezon, kaj ke la aŭtoro nur volis fari ĝeneralan verkon pri la kolaj fistuloj de denta deveno, kaj li intencas repreni, en verko baldaŭe eldonata, la ideojn, kiujn li ne povas disvolvi en sia tezo, pri la kuracado de la kvaragrada kario en okazo de fistuloj.

Resume, la tezo de D-ro G. Rousseaux estas bonega verko, sekvita de tre klera bibliografio pri la demando.

Ni nur povas lin gratuli, tiom pli la tre praveca elekto de la demando, kiom pri la maniero kiel li ĝin traktis.

L. Joly.

GEOGRAFIO

Vojaĝo de Koslov. — El la gazeto *Rossia* ni ĉerpas jenajn notojn pri la scienca vojaĝo en Orienton intencata de la subkolonelo Kozlov.

Posteulo kaj disciplo de la fama vojaĝisto Przewalski, subkolonelo Kozlov kun reĝa permeso intencas fari en la plej baldaŭa tempo novan dujaran vojaĝon en Centran Azion pro celoj sciencaj. Lia marŝruto trairos la urbojn : Irkutsko, Werxneudinsko, kaj Kiaxto; en la lasta urbo estos iom pli longa halto por finfina organizo de la ekspediciaj personaro kaj karavano, kiu konsistos el kameloj por la portado kaj el ĉevaloj por la ekspedicianoj. La programo de la sciencaj laboroj restas la sama, kiun S-ro Koslov jam plenumadis dum sia lasta vojaĝo tra Tibeto en 1889-1901. Same, kiel unuafoje, en la centro de l'esplorota regiono estos aranĝitaj provizejo kaj meteorologia stacio duagrada. Por la detalaj esploroj dum unua jaro estas elektitaj : A-la-Ŝanjo, Ordoso kaj la regiono de Kuku-Noro kun Altaja fluejaro de la lasta. Ankaŭ por la plej detala esploro estas difinata la lago Kuku-Noro mem, ties profundeco kaj

---

[1] La aŭtoro uzis la klasifikon de Tillaux pri la kolaj fistuloj, ĝin nur ŝanĝante per la aldono de la terminoj : « fistuloj dentaj senpere kaj adene odontopatikaj », kaj de la termino : « fistulo makzelosta », en la subklaso de la fistuloj ostaj.

[2] Je tiu ĉi loko de sia verko, la aŭtoro konsilas nomi « periodonto » la ligamenton alveoldentan.

insuloj. Sur unu el ĝiaj montemaj insuloj, nomata Kupsuo (kio mongole signifas : « umbiliko »), sur kiu staras izole budhanista kapelo, kie loĝas 3-4 lamoj, la subkolonelo Kozlov intencas krei bazon por la triangulaciaj laboroj. Ĉar ĉiu insulo somere, kiam la lago estas libera je glacio, pro la manko de transportiloj, havas neniam komunikadon kun la bordoj de la lago, l'ekspedicio kunprenos malmunteblan karavane porteblan *kajukon* (ŝipeton), laŭ sistemo Kebke, havantan veturpotencon por tri homoj kun necesa pakaĵo. Dum la dua jaro, P. Kozlov, se la kondiĉoj lin favoros, intencas esplori, precipe naturscience, etnografie kaj geografie la okcidentajn provincojn de Ĥinlando, nome : Gan-Sun'on kaj Sy-Tŝuan-on kaj en la lasta la ĉefa atento estos direktata je la alpaj zonoj de la ĉirkaŭantaj montkrestoj de Ĥinlando, fekondaj, pro l'influo de l'apudaj varmaj stepoj, je diversaj vegetalaj formoj kaj interesaj riprezentantoj de l'animala regno.

W. Ŝmurlo,
Stuttgarto (Germ.).

KRONIKO
pri sciencaj revuoj kaj societoj diverslandaj.

FRANCUJO

« Journal de Physique » (Jurnalo de Fiziko). — Novembro 1907 : G. Meslin. *Pri la streĥitaj*[1] *spektroj de paralelaj optikretaĵoj.* — Ch. Féry. *Kalorimetro por la mezuro de varmiga povo de la bruleblaj gasoj kaj likvidaĵoj.* En tiu ĉi aparato, oni mezuras per termo-elektra pilo, la pliigon de temperaturo kreitan en fermita ĉambreto per la brulado de kvanto fiksita da gaso aŭ likvidaĵo dum tempo kalkulita. — Ch. Féry. *Radiopirometro je dilatiĝo.* Tiu aparato estas speco de teleskopo kiun oni povas direkti al la varmiga punto ke oni volas studi. Dumetala termometro lokita ĉe la fokuso de la teleskopo liveras montrojn proporciajn je radiada povo de la punto kies oni povas eltiri la valoron de la temperaturo. — C. Dauzère. *Serĉoj pri la mallikviĝado*[2]. — A. Batelli, A. Acchialini & S. Chella. *Serĉoj pri la radioaktiveco, faritaj en la Pisa fizika instituto.* — A. Athonasiadis. *Mezuroj de la malkondukemeco kaj de la koeficientoj selfindukaj*[3] *per la diferencieca telefono.*

« Société des Ingénieurs civils de France » (Societo de la Francaj Civilinĝenieroj). — Kunsido de la 5ª de Julio 1907 : S-ro P. Besson raportas pri intermanko de funkciado de la fervojoj en Alĝerujo dum la 2ª duono de Februaro, kaŭzita de la pluvoj kaj fondado de la neĝo kiuj naskis verajn torentojn kiuj forportis la relojn en multaj lokoj kaj detruis la vojojn. — S-ro Charvaut parolas poste pri la konstruado de la Lumturo de Sanganeb (ruĝa maro), kies metala parto estis prilaborita de la fabrikejoj Schneider el *Le Creusot ;* la fondoj kaj kunmetado[1] de S-roj Guetin et Charvaut kaj la optika parto de la firmo H. Lepaute el Parizo.

« Annales de Chimie et Physique » (Analoj de Ĥemio kaj de Fiziko). — Decembro 1907 ; A. Colson. *Pri la verdaj kromaj sulfatoj.* — A. Conduché. *Partoprenado al la studado de la oksureoj kaj de la karbamidoksimoj.* — M. Godchot. *Partoprenado al la studado de la antracenaj hidrido kaj de iliaj devenantoj.*

P. Dejean *(Le Creusot).*

P. S. — Korektoj : En la Novembra kajero 1907 de I. S. R. paĝo 380 anstataŭ I_{as}, I_{ai}, I_{mas}, I_{mai}, oni devas legi : $I_{\alpha s}$, $I_{\alpha i}$, $I_{m\alpha s}$, $I_{m\alpha i}$.

GERMANUJO

« Internationale Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Tech-

1 Cannelés (Fr.)
2 Solidification (Fr.)
3 Self-induction (Fr. Angl.). Selbstinduktion (G.)

1 montagne (Fr.)

nik » (Internacia semajna gazeto por scienco, arto kaj tekniko). — Enhavo de l'nro 3')a : W. Wundt. *La komencoj de la filozofio.* — Fr. Panlsen. *Nova mondhistorio.* — Korespondado el Stockholmo.

N-ro 31a : Fr. Panlsen. *Frederiko Althoff* (kun portreto). — Fr. Meili. *Idealismo kaj realismo en la internacia juro.* — A.-J. Hadley. *La propreco de l'amerika vivo ekonomia.* — Korespondado el Baselo.

N-ro 32a : A. Penck. *La jarcenta soleno de la geologia societo en Londono.* — H. Schwiening. *Internacia militista saneca statistiko.* — G. Kalff. *Anna Byns.* — Korespondado el New-York.

N-ro 33a : J. Schaefer. *Stato de historia scienco en skandinavia nordo.* — Fr. v. Bezold. *La eŭropaj regnoj en komenco de la novtempo.* — Korespondado el Berlino.

N-ro 34a : Fr. Greenwood Peabody. *La sociala muzeo kiel ilo de la universitata instruo.* Tia artikolo estas verkita en angla lingvo kaj la administracio de la gazeto tie ĉi sciigis, ke de nun la artikoloj verkitaj en franca aŭ angla lingvo aperos laŭoriginale. — W. Bode. *La germana unuiĝo por art-scienco.* — Fr. v. Bezold. *La eŭropaj regnoj en komenco de la novtempo (fino).* — Korespondado el Parizo.

N-ro 35a : Svante Arrhenius. *Alfredo Nobel (kun portreto).* — U. v. Wilamowitz-Mœllendorf. *La aŭtobiografio en antikveco.* — W. Leseis. *Produktado de l'oro, movado de prezo kaj procento.* — Korespondado el Vieno.

N-ro 36a : Panlsen. *La krizo de la katolikaj fakultatoj de teologio en Germanujo.* — M. Jan de Goeje. *Pri la internacia komerca interrilato en mezepoko.* — L. v. Bar. *La instituto por internacia juro.* — Korespondado el New-York.

P. Usinger,
(Mainz).

ITALUJO

«Rivista di fisica, matematica e scienze naturali». — Decembro 1907 : D-ro A. Genelli. *Pri la evolucio.* — Annita Francheschini. *Kunhelpo por la studo de la kleistogamio.* — D-ro G. M. Alfano. *Pri la stato de la demando pri la kaŭzo de truoj rondaj en la vitroj de la domoj de Ottajano, fenomenoj observitaj post la elsputo de Vezuvio en 1906.* Tiun ĉi artikolon oni riĉigis per multaj grafikaĵoj. — D. F. Jaccin prezentas belan kolorigitan karton de Italujo notante la punktojn kie okazis tertremoj en Novembro 1907, kaj per alia karto montras la staton de la astroj en Januaro 1908.

J. Meazzini,
Arezzo (Ital.).

RUSUJO

Ĵurnalo de la Ministrejo de la vojoj de komunikado. — Libro 7a, 1907 : Perederia. *Novaj metodoj de konstruo de la ŝtonaj volbpontoj.* — S. Wolobuev. *Pri la batalado kun la gulfoj*[1] *de la relvojbedoj.* — Ŝĉukin. *Kelkaj pensoj pri la ekspluatado de la relvojoj per la ŝtato kaj per privataj kompanioj.* — *Pri la pluvegoj kaj fortaj pluvoj en Eŭropa Ruslando.* — M. Guerviĉ. *Frenaj sabotoj kaj ŝtipoj de la relvojvagonoj.* — L. Kosjakin. *Kelkaj pretendoj de pasantoj pri la aranĝo de la personaj vagonoj.*

Kroniko : « *Luda* » *relvojo sur Himalajo.* — *Elektrigo de la relvojoj en Svislando.* — *Utiligado de la cindro ricevata el la cindrujoj de la lokomotivaj fajrujoj kiel materialo por ripari la gulfojn de la relvojbedo.* — *Eksperimenta vojstreko por esplori diversajn sistemojn de la relvoja survojo*[2]. — *Projektado de la relspuroj*[3] *sur la komercstacioj.* — *Novaj eksperimentoj kun kupraj lokomotivaj fajrujoj* (komunikita de l'inĝ. grafo Ŝulenburg). — *Metaksino.* La metaksino estas nova silkbrila celulozaĵo precipe uzata por fabriki la tapetojn imitantajn silkaĵon. Tiaj tapetoj konsistas el tavolo de ŝtofo el artefarita silko fundita sur papera aŭ kotona k. c. tolo. Praktika valoro de la metaksinaj tapetoj estas ke ili, imitante perfekte la silkan ŝtofon, samtempe enhavas en alta grado ĉiujn ecojn de la celulozo : ili estas preskaŭ ne difekteblaj nek per atmosferaj nek per ĥemiaj agentoj; eĉ daŭra agado de suno, akvo, varmego, alkalioj, acidoj ne estas danĝera por la metaksina supera tavolo de

---

[1] (A.) *gulf;* (Fr.) *gouffre;* (G.) *Schlund, Abgrund;* (R.) *pućina.* Mola loko de la vojbedo, kie la traversoj supreniĝas dum la frosto.

[2] (A.) *permanent waj;* (F.) *voie;* (G.) *Oberbau ;* (I) *armamento ;* (R.) *verxnee stroenie.*

[3] (A.) *track;* (F.) *voie;* (G.) *Spur, Geleise;* (I.) *linario;* (R.) *putï.*

tiuj tapeto. Estante tute glataj kaj nelanugiĝemaj, la metaksinaj tapetoj emas alteni nek polvon, nek bakteriaron. — *Rubbruligejo en Brünno.* — *Akiro de la ŝtonkarbo en Ruslando.* — *Koncizaj statistikaj ciferoj pri l'akiro kaj fabrikado de nafto en Ruslando.* — *Asfaltindustrio en Ruslando.*

Bibliografio : Inĝ. S. Wolobuev. *La deŝutaĵoj kaj la riparo de la vojbedoj.*

W. Ŝmurlo,
Stuttgarto (German.).

U. Ŝ. A.

« **American Journal of Science** » (Amerika Ĵurnalo de Scienco). — Novembro : W. G. Cady & H. D. Arnold. *Arko elektra inter metalaj elektrodoj.* — C. Barus. *Malkresko de nukleoj joniĝintaj en la nebulĉambro dum daŭro de tempo.*

« **Physical Review** » (Fizika Revuo). — Novembro : J. Zeleny. *La malŝarĝo de elektreco de kondukantoj punktaj de diversaj grandecoj.* — W. P. White. *La Potenciometrilo por altaj temperaturoj kaj termoelektreco.* — W. D. Henderson. *La konduto termoelektra de metaloj en solvoj de iliaj saloj propraj.* — E. L. Nichols & E. Merritt. *Studoj en termoluminesenco.* VIII. *Efekto de ruĝaj kaj ultraruĝaj radioj je la fotoluminesenco de Sidot'a Blend'o* (artefarita Zn S). — F. G. Wick. *Proprecoj elektraj de Silikono.* I : *Konduto termoelektra.* — C. Barus. *Nukleoj de densiĝado donitaj per vaporiĝo de nebulkorpuskuloj.* — T. F. McKeon. *La taga ŝanĝo de la joniĝo de aero en skatoloj metalaj fermitaj.* — W. C. Baker. *La ensorbo de hidrogeno per metalaj ŝeletoj.* — P. R. Heyl. *Kelkaj fizikaj proprecoj de fluopostantaj kondukantoj. IV. Frotado.*

Paul R. Heyl *(Filadelfio).*

KORESPONDADO

Pri la teknikaj vortaroj.

Monata raporto de la S. O. pri la ellaborado de la teknikaj vortaroj. — La alvoko de la Scienca Oficejo pri la starigo de teknikaj vortaroj estis tre favore respondita de multaj Esperantistoj kaj precipe de anoj de la Scienca Asocio Esperantista. Jen kelkaj el la leteroj ricevitaj :

Levallois-Perret, la 6an de Februaro 1908.

Estimata Sinjoro,

Ricevinte la Oficialan Informilon pri la teknikaj vortaroj, mi sendos al vi baldaŭ nomaron da vortoj rilatantaj Farmaciarton.

Aliparte, ĉar la nova organizo alprenita por alcentrigi de nun la laborojn de specialistoj, tre kredeble naskos bonvolemajn kunlaborantojn, estos eble utila rememorigi la legantojn de I. S. R. pri la metodo GEM. kiun vi jam bonvolis presigi en tiu gazeto (Okt. 1907) kiel flankan dokumenton, okaze de la kunsidoj de I. S. A. en Cambridge.

Tutkore via,
C. Rousseau,
Prezidanto de l'Esp. Grupo de Levallois-Perret (Seine).

Parizo, la 7an de Februaro 1908.

Estimata Sinjoro,

Mi havas la honoron sendi al vi la « Tabelo da vortoj », kiu troviĝas ĉe la fino de mia *Matematika Terminaro.* Mi faris kelkajn korektojn.

Mi bedaŭrinde ne havas sufiĉe da tempo por sendi al vi ion pli detalan, enhavantan tradukojn en diversajn lingvojn. Eble tamen, mia sendaĵo povos iom utili al vi, kaj tion mi sincere esperas.

Tutkore via,
R. Bricard, Parizo.

Londono, la 8an de Februaro 1908.

Estimata Sinjoro,

Mi kontentiĝas legi en Scienca Revuo pri la projekto por teknikaj vortaroj, kaj sciiĝi ke la S. O. estas nun preta komenci tiun laboron.

Mi penos instigi aron da Britaj helpontoj ankaŭ aliĝi; mi jam kolektis pli ol 30 nomoj de diversaj specialistoj nialandaj, kiuj promesas helpi pri teknikaj vortaroj.

Ni intencas utiligi tiun ĉi oficejon (la centra Esperantista Oficejo por Britujo) kiel subcentron, por kolekti, kompari, kaj ordigi la vortlistojn de la Britaj kunlaborantoj, antaŭ ol sendi ilin al la S. O. en Ĝenevo. Tiamaniere, (krom ekonomio pri afrankajoj) ni kredeble atingos kiel eble plej bonan kaj plenan rezultaton. La Brita Esperantista Asocio jam starigis specialan provizoran komitaton (de kiu mi estas prezidanto) por entrepreni la klopodojn.

Kun alta estimo,

Charles E. Cooper,
Vic. prez. de la Brita Esp. Asocio.

Stuttgarto, la 12an de Februaro 1908.

Estimata Sinjoro,

Kiel respondo al la alvoko de la Scienca Oficejo komenci la laboron pri la teknikaj vortaroj, mi sendas al vi la vortojn de la ĉapitro 41a el la seslingva teknika vortaro de l'inĝenieroj Ŝlomann & Deinhart (por la fakoj 53 kaj 62) : la esprimoj de mi elektitaj estas notitaj per *substreko*.

Altestime,

W. Ŝmurlo,
Sekretario de la I. S. A.

Londono, 19 II 1908.

Kara Sinjoro,

Rilate al la suplemento de « Esperanto » 12 feb. 1908 pri la Teknikaj Vortaroj, mi petas vin sciigi ke mi jam preparas vortareton pri *logiko*, kaj ke mi volus helpi vian vortaran laboron. Por tio, mi nun skribas petante la nomon kaj adreson de samideano, kiu volus kunlabori pri la afero kun mi. Mi multe preferus samideanon ne anglan kompreneble iun kiu bone konas la nomaron & terminologion de la scienco logiko

J. Arthur Gill,
Fratulo de Kemia Societo de Londono.

(Adreso : « Pennsylvania », Lower Green Road, Rusthall, Tunbridge Wells; Anglujo.)

S-ro G. Queste, Prof., 44, rue Jeanne d'Arc, Amiens, Franc., sciigas ke li intencas partopreni en la preparado de la teknikaj vortaroj, speciale por la fakoj 37, 63 & 64.

S-ro Alex. N. Vasiljev, Voroniĵ (gub.) Rus., skribas ke li komencas vortaron Esp. de la geografiaj landaj kaj naciaj nomoj en kvin lingvoj.

S-ro L. de Guesnet, redaktoro sporta de « Tra la Mondo » (8 Longhurst Road, Lee, London, S. E.), sciigas ke li jam multe laboris por la fako 79.

S-ro P. Dejean, Le Creusot, sendis areton da teknikaj vortoj por la fakoj 53 & 54.

S-ro Jak. Meazzini, Arezzo (Italujo), skribas : « Mi povas ankaŭ kunhelpi por la starigo de la teknikaj vortaroj. Bonvolu diri al mi ĉu mi devas fari listojn aŭ prepari kartojn enhavantajn nur vorton. »

S-ro Alfred J. Hulme (St-Elmo, 47, Wiltshire Road, Brixton, London, S. W.) skribas ke li klopodos precipe por la fako 75.

S-ro Elliot Snow (ŝipkonstruisto, U. S. Navy Yard, Boston, Mass.) skribas : « Mi legis ke oni preparadas vortarojn teknikajn. Ĉu vi dezirus ke mi helpu al tiu celo por la fako de militŝipa konstruado (f. 62)? »

S-ro W. Ŝmurlo (Riga, Rus.) sendis areton da Rusujaj nomoj geografiaj por la fako 91.

S-ro Th. Rousseau (Bourg, Franc.) sendis areton da vortoj teknikaj por la fako 38.

S-ro Fritz Schuck (grupestro, Braunschweig, German.) skribas : « Ni legis kun intereso la presaĵon de l'Scienca Oficejo. Verŝajne kelkaj el niaj anoj partoprenos en la ellaborado de l'vortaroj komerca, teĥnika, naturscienca kaj leĝoscienca ».

S-ro Eug. F. Pike (1, Park Row, Chicago, Ill., U. Ŝ. A.) skribas : « Rilate vian intencon prepari vortarojn teknikajn, mi volonte partoprenos je fako 65ᵃ ».

S-ro N. Kabanov (Neopalimowski. 12, Moskvo, Rus.) skribas : « Mi estas okupata per kunmetado de medicina vortaro rus-Esperanta. Mi volonte komunikados al vi la materialojn ; mi sendados al vi Esperantajn medicinajn vortojn kun traduko germana, franca kaj rusa. Via propono de kvin novaj sufiksoj por teknikaj vortoj estas plej bonega (kaj la sola ebla solvo de ĉiuj disputoj aŭ provoj « plibonigi » la lingvon). El teknikaj vortoj la sufiksoj transmigros en literaturan Esperantan lingvon, se ili montriĝas bonaj kaj necesaj, sen ies altrudo, sen ia « leĝdonado » de ia komitato ».

S-ro C. W. C. Barlow (137, S. Croxled Rd., W. Dulwich, London S. E.) skribas : « Mi deziras helpi laŭeble en la laboro starigi teknikan vortaron. Mi estas specialisto en tri fakoj (51, 52, 53) sed mi povus esti plej utila elektante 53 ».

Pastro Jak. Bianchini (Udine. Ital.) skribas : « Mi deziras kunlabori por la teknika Biblia vortaro (22ᵃ). Hodiaŭ mi sendas al vi la nomojn de la Bibliaj libroj (Esperante, france, itale, latine, greke kaj hebree) ».

Oni vidas per tiuj leteroj, ke la entrepreno de la S. O. respondas bezonon, kiu estas fariĝanta ĉiutage pli urĝa, nome : la alcentrigo en unu lokon de la laboroj faritaj en diversaj landoj de diversaj personoj, grupoj aŭ asocioj. Efektive, ekzistas jam riĉa kolekto da vortoj teknikaj en la nuna Esperanta literaturo; sed ili estas malfacile troveblaj kiam oni deziras uzi ilin. Kelkaj troviĝas en la vortaroj verkitaj de apartaj personoj aŭ asocioj (Bricard, Verax, Medicina grupo, k. t. p.); aliaj en naciaj vortaroj (Franca-Esp., Germana-Esp., Itala-Esp., k. t. p.); aliaj en artikoloj de gazetoj teknikaj (Scienca Revuo, Foto-Revuo, k. t. p.) aŭ literaturaj (La Revuo, Tra la Mondo, k. t. p.) aŭ eĉ propagandaj (British Esperantist, Germana Esp., k. t. p.); ceteraj troviĝas en originalaj verkoj aŭ tradukoj de naciaj verkoj (La Kontinuo de Ed. Huntington, La Monadologio de Leibnitz, k. t. p.).

Nia unua tasko estas do kolekti ĉiujn vortojn teknikajn jam uzitajn en Esperanta literaturo, kaj la plej bona maniero atingi tian celon estus se *ĉiu aŭtoro Esperantista bonvolus mem relegi siajn verkojn aŭ tradukojn* kaj sendi al ni la tabelon de la *novaj* vortoj enkondukitaj de li en la lingvon. Tion la aŭtoroj povas fari laŭ unu el la jenaj manieroj :

1ᵉ Aŭtoro kiu tute ne havas libertempon por eĉ relegi siajn verkojn, bonvolu sendi al la S. O. unu ekzempleron de ĉiu el ili aŭ almenaŭ la informojn necesajn por ke ni povu ricevi aŭ aĉeti liajn verkojn kaj peti unu el niaj kunlaborantoj ĉerpi el ili la teknikajn vortojn.

2ᵉ Aŭtoro kiu havas iometon da libertempo, bonvolu relegi siajn verkojn, *substreki* en la teksto mem la novajn vortojn enkondukitajn de li, kaj sendi al la S. O. la ekzemplerojn tiele notitajn.

3ᵉ Aŭtoro kiu havas iom pli da libertempo, bonvolu mem ĉerpi el siaj verkoj, la vortojn novajn aŭ teknikajn skribi ilin tabele sur paperaj folioj kun kiel eble plej da tradukoj naciaj, laŭ la modelo montrita ĉe fig. 6ᵃ

Tiajn foliojn (presitajn) la S. O. disdonos senpage al ĉiuj kunlaborantoj kiuj postulos ilin. Kompreneble ne estas necese doni ĉiujn naciajn tradukojn; unu traduko sufiĉas se la verkanto ne konas la aliajn. Li estas petata enskribi titole

la nomon de l'aŭtoro aŭ de la verko el kiu la vortoj estas eltiritaj. En la unua kolumno (fig. 6) estos montrita la paĝa numero kaj en la dua la numeroj de la fakvortaroj al kiuj la vorto proponata apartenas: oni rimarku tie ĉi ke unu vorto respondos tre ofte al diversaj fakvortaroj kies numeroj devas esti ĉiuj enskribitaj en la dua kolumno, kiel estas montrita sur la modelo.

28 cm.

22 cm.

Devenо: "Tra la Mondo" - Feb. 1907 — Nomo de l'Kunlaboranto: C. Lebrun — Adreso: 15 rue des Bois, Verdun (Franc.) — Dato: 22. II. 08

PAĜO	FAKOJ	VORTO ESPERANTA	TRADUKO ANGLA	TR. FRANCA	TR. GERMANA	TR. ALILINGVA AŬ RIMARKOJ
123	62	transkonduki		transborder		"transkondukanta ponto"
"	62, 69	ferdeko		tablier (d'un pont)		(Univ. Vort.) "ferdeko de ponto"
"	62, 53, 67, 68	gvidiloj	guides	guides		
"	53, 62, 68, 67	ir-reira		va et vient		"movo ir-reira" de pistono"
"	62	pendveturilo		nacelle		
"	62, 90	marleviĝo	tide	marée		= tajdo. (V. Cart 1908)
"	62	glaciaĵeto	icicle	glaçon		
"	90, 52, 38	marfluo		courant (marin)	Strom	"Gulf-stream estas marfluo"
124	72, 35	armilejo		arsenal		= arsenalo estus preferinda
125	62 65, 69, 72	rado levila	windlass	treuil	Wellbaum	= rullevilo (V. Cart 08)
"	62, 65, 69, 72	grano	crane	grue	kran	(Gr.) γερανιον, (H.) grua (I.) grua, (R.) krania Zamenhof jam uzis tiun vorton en la senco de ero (grano de oro = orereto) (Vidu "La Revuo")
126	60, 53, 50, 63, 65, 69, 72	tuno	ton	tonne		= pezunuo. (Vidu diskuton pri tiu vorto en I. Sc. R. Jan. 1908, p. 29)

Fig. 6ª.

4° Aŭtoro (aŭ asocio) kiu povas dediĉi multe da tempo al la teknikaj vortaroj, bonvolu sciigi tion al la S. O. kiu provizos lin senpage je sufiĉa kolekto da kartetoj *(slipoj)* similaj al tiuj uzataj en la tirkestaj mebloj de la S. O. [1]. (fig. 7 & 8); tiamaniere la verkanto povas mem enskribi ĉiun novan vorton sur

[1] Tiuj tirkestaj mebloj estas liveritaj de nia samideano WALTISBUHL, kiu bonvolis pruntedoni la du ĉi suprajn kliŝajojn eltiritajn el la firmkatalogo de sia meblofabrikejo en Zuriĥo.

aparta karteto, kaj tiel ŝpari multe da laboro al la S. O. Fig. 9 & 10 montras la modelon de la oficialaj kartetoj uzotaj.

Pluajn informojn ni donos ĉiumonate en I. S. R. sed ni deziras atentigi al la fakto ke ĉiuj Esperantistoj kaj ĉiuj Esp. societoj devus interesiĝi pri la starigo

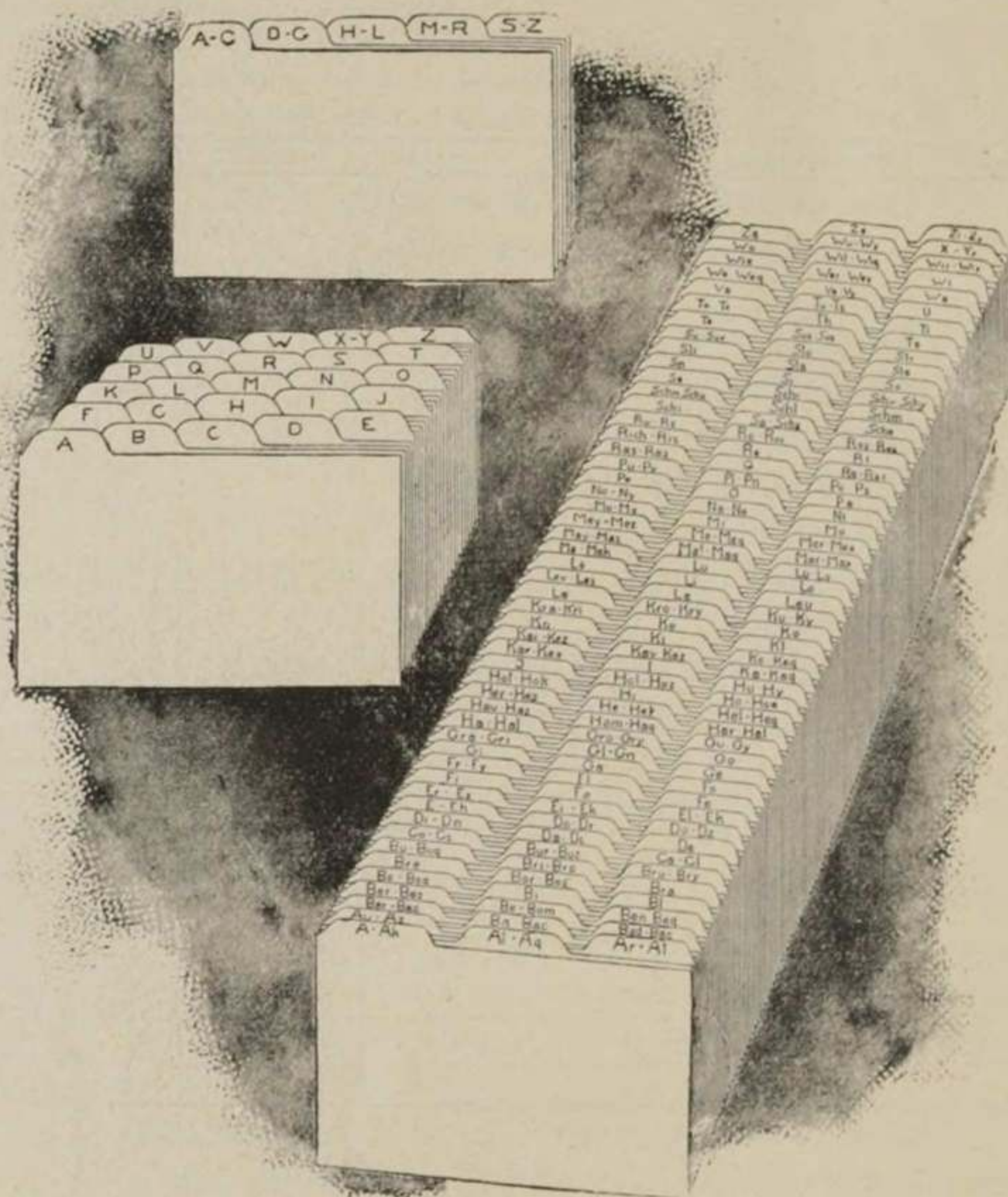


Fig. 7a.

de la teknikaj vortaroj, ĉu individue, ĉu societe, ĉar vorto *teknika* ne signifas tie ĉi vorto *scienca* aŭ *inĝeniera* sed vorto *profesia,* kaj oni ne devas forgesi ke la fakvortaroj interesas ĉiujn profesiojn (sciencajn, religiajn, politikajn, sociajn, k. t. p.) kiel oni povas vidi el la tabelo decimala de la 100 fakvortaroj publikigita en la februara kajero. Estus dezirinde do se ĉiuj Esp. asocioj, societoj aŭ grupoj povus kunlabori ĉiu laŭ sia celo kaj laŭ siaj fortoj. Ankaŭ la Esperantistinoj povas multe helpi precipe por la fako 68, kiu entenas ĉiajn metiojn virinajn (puntarto, modo, k. t. p.).

La S. O. jam posedas kolekton da 35.000 vortoj sur apartaj kartetoj kolektitaj antaŭ kelkaj jaroj de nia samideano P. Berthelot kiu propagandas nun en

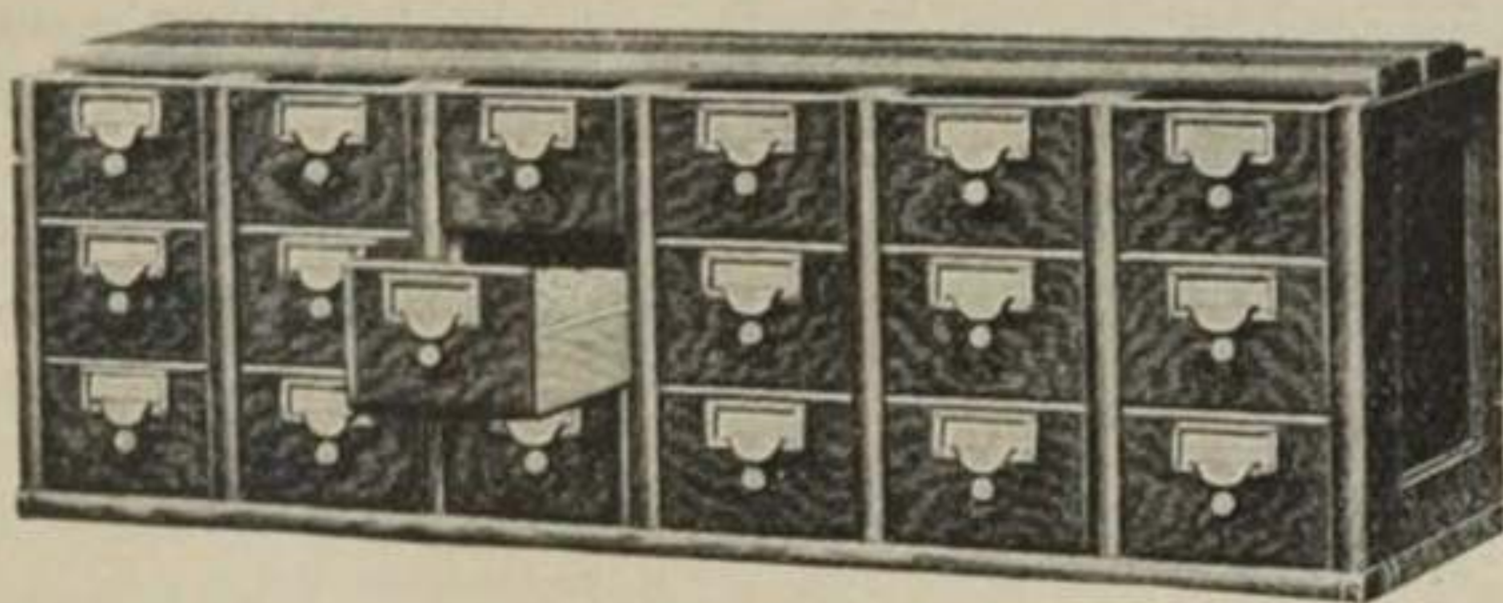


Fig. 8ª.

Sud-Ameriko. Tiu kolekto estas valorplena ĉar tiuj vortoj estis ĉerpitaj el la pli malnova literaturo Esperanta, kiu estus malfacile retrovebla nun.

La estro de la S. O.
R. de S.

12.5 cm.

Vorto: akcelo | Deveno: Bricard 08

Nacilingvaj tradukoj:	Fakoj:	Klariga teksto:
A. acceleration	33	"Se s=f(t) pre-
F. accélération	50	zentas la movleĝon
G. Beschleunigung	51	de punkto, $\frac{d^2s}{dt^2}$
H.	52	prezentas la
I. acceleramento	62	akcelon."
L.		
Gr.		

15 cm.

Fig. 9ª.

12.5 cm.

Nacilingvaj tradukoj (Sekvo):	Fakoj:	Aproboj aŭ kritikoj:
D.		
P.		
R.		
S. påskyndande		
		Arkaismoj: acelo p. 43 Mat. Tern. Bricard 05
		Dato: 22 II 08

15 cm.

Fig. 10ª.

P.-S. — En nia lasta raporto ni konsilis por la teknikaj vortoj la uzon de kelkaj novaj sufiksoj : *-oz*, *iz*, *-iv*, *-if*, *-ojd*. El tiuj sufiksoj la pli ĝenerale rekomendindaj estas certe *-oz*, *-iz* kaj *-iv;* al tiuj oni povas ankaŭ aldoni la sufikson *-ism* por montri *partion, doktrinon, dogmaron, kredon,* k. t. p. (ekz. : *socialismo, katolikismo*). Sed pri la sufiksoj *-if* kaj *-ojd* oni devas esti pli singardema ; jam S-ro Moch faris kritikojn pri tiu lasta[1] ; oni do uzu *-if* kaj *-ojd* kiel eble plej malofte kaj oni konsideru ilin ne kiel sufiksojn sed kiel internaciajn finiĝojn, ekz. en matematiko : *ciklojdo, hiperbolojdo, parabolojdo.*

[1] Vidu ĉi sube.

Pri la metodo GEM. — En tiu momento, ĉar la iniciato de I. S. O. tuj naskos ĝeneralan laboron por teknikaj vortaroj, ŝajnas al mi utila memorigi la legantojn pri la labormetodo, proponita de la « Franca Medicina Esperanta Grupo » dum la Cambridge'a Kongreso, por la praktika farado de multlingvaj profesiaj vortaroj.

Tiu labormetodo (Metodo GEM) *jam estas spertita* por « Deklingva Farmakologia Vortaro », kaj liveris bonajn rezultatojn : tial oni povas ĝin rekomendi. Oni trovos la « Metodon GEM » detale priskribita en Int. Sc. Revuo, Okt. 1907, p. 353[a], kaj ankaŭ en « Lingvo Internacia », Januaro 1908.

Mi nur denove citos la konkludojn jenajn de l'artikolo.

Konkludo. La vortaroj faritaj laŭ la metodo GEM enhavas 2 apartajn fakojn :

1[e] Vortaro Esperanto-Nacilingvoj, kun klariga teksto, ekzemploj, k. t. p.

2[e] Aro da Nacilingvaj vortaroj : ĉiu el ili konsistas el alf. nomaro da Germanaj, aŭ Hispanaj, aŭ..... Vortoj, kies Esperantan tradukon oni trovos en la unua parto, dank' al la ekkonaj ciferoj.

Tia vortaro estos do uzebla :

1[e] Por traduki nacilingven verkon originale verkitan en Esperanto (dank'al la 1[a] parto);

2[e] Por traduki Esperanten verkon skribitan en ia nacilingvo (dank'al la nacilingvaj alf. nomaroj);

3[e] Plie, ĝi taŭgos al ĉiulandaj ne-Esperantistoj por trovi la sencon de teknika termino en lingvo alia ol la sia.

Tia Vortaro estos vere internacie uzebla.

C. Rousseau,
(Levallois-Perret (Franc.).

Pri la sufiksoj proponitaj sur paĝo 64[a], ŝajnas al mi ke :

1[e] La plej bona difino de la sufikso *-oz* estus « *kiu enhavas multe da*... Ĉar kampo, kiu enhavas unu ŝtonon ne estas ŝtonoza, kaj botelo plena de vino ne estas vinoza. *-Oz* estus do « sufikso de multenhaveco ».

2[e] Sufikso *-atr* estus preferinda, ol *-ojd*. En la naciaj lingvoj, *-ojd* plej ĝenerale elvokas ideon de deveno, *-atr*, tiun de simileco. Plie, oni povus facile konfuzi vortojn finiĝantajn, per *-ojd* kaj per *-id*. Fine, ĉu estas konsilinde, enkonduki novajn aplikojn de la diftongo *oj*, en la momento mem, kiam diversaj personoj agitadas por forigi aŭ almenaŭ malplioftigi ĝian uzon?

Gaston Moch,
Parizo (Franc.).

Pri la botanika nomigado. — En nia artikolo aperinta en la februara numero de I. S. R. pri propono pri Esperanta botanika nomigado, preseraro iom ŝanĝis la ekzemplojn de la artikolo 31[a], kiujn ni petas korekti jene :

« Art. 31..... ekz. : Rozo sempervirens *(Rosa sempervirens)*;..... Rozo dumetorum *(Rosa dumetorum)*. »

Ni petas ankaŭ aldoni la sekvantan alineon al tiu artikolo 31[a] :

« Kiam la latina nomo estas konservita senŝanĝe, estas rekomendinde skribi ĝin per kursivaj literoj. Ekz. : Rozo *sempervirens*.

P. Givry kaj Ch. Verax,
Parizo (Franc.).

Pri la subfakoj. — Estimata sinjoro, nia komitato petas vin aminde sciigi nin pri la jenaj punktoj : 1) Ĉu oni proponas enmeti sub la titolo « Inĝenierarto » (fako 62[a]), la diversajn subfakojn, ekz. : Inĝenierarto civila (pontoj, vojoj, ŝipejoj, k. t. p.), mekanika, elektra, mina, mara, k. t. p., kaj laŭ kia sistemo oni proponas ciferigi la subfakojn? 2) Simila demando pri la subfakoj de Matematiko, nome : aritmetiko, algebro, trigonometrio, geometrio, k. t. p. 3) Ĉu elektro (kiel naturscienco, ne scienco aplika) devas memstari? 4) Kie trovas lokon : metalurgio, higieno, frenologio, hipnotismo, maŝinskribado, stenografio? 5) Kian grandecon devas havi la papertolioj sur kiuj oni skribos la tabelojn da vortoj? — Kun kora saluto.

Charles E. Cowper,
V. Prez. B. E. A. *Londono (Angl.)*

Respondo. — 1) Laŭ la « Bibliografia Klasizo Decimala [1] » la subfakoj de Inĝenierarto (62) estas jenaj ;

62,0 *Inĝenierarto* (ĝenerale)
62,1 Mekaniko aplika.

---

[1] Vidu « *Classification Bibliographique Décimale* », *Index alphabétique général (Fascicule n° 34)*. — *Institut international de Bibliographie, 1, rue du Musée, Bruxelles (Belgujo).*

62,2 Minoj.
62,3 Inĝenierarto milita.
62,4 Pontoj.
62,5 Vojoj.
62,6 Kanaloj.
62,7 Inĝenierarto mara.
62,8 Inĝenierarto saneca.
62,9 Lokomocio.

2) La subfakoj de Matematiko (1) estas :
51,0 *Matematiko* (ĝenerale).
51,1 Aritmetiko.
51,2 Algebro.
51,3 Geometrio.
51,4 Trigonometrio.
51,5 Geometrio desegna.
51,6 Geometrio analitika.
51,7 Kalkulo diferencia kaj integra.
51,8 Teorio de funkcioj.
51,9 Probabloj.

3) Laŭ la klasizo decimala : elektroscienco = 53,7; elektro aplika = 62,1.

4) Laŭ la sama klasizo : metalurgio = 66,9; higieno = 61,3 & 61,4; frenologio = 13,9; hipnotismo (med.) = 61,2; hipnotismo (jura) = 34,3; hipnotismo (filozofia) = 13,4; maŝinskribarto = 65,2; — maŝinskribfabriko = 68,1; stenografio = 65,3.

5) Vidu nian raporton ĉi supre.

Kompreneble ne estas necese apartigi la vortojn laŭ la diversaj subfakoj; oni havas nur unu vortaron (51) por matematiko, unu (53) por fiziko, k. t. p. Oni povas eĉ (en la komenco) kunigi dek vortarojn en unu, t. e. havi nur unu vortaron (1) por filozofio, unu vortaron (2) por religio, k.t.p. La fakajn kaj subfakajn vortarojn oni kreos laŭ la bezonoj, kiam la nombro da vortoj fariĝos sufiĉe granda por pravigi subdividojn. R. DE S.

OFICIALA INFORMILO

Monato Februaro 1908.

Provizora regularo por la komitato de l'E. S. A. — Laŭ la peto de la prezidanto, la ĝenerala sekretario preparis projekton de regularo por fiksi la rolon kaj la interrilatojn de la komitatanoj. Tiu projekto estis presita en la komenco de Januaro kaj dissendita al ĉiuj komitatanoj kun la peto, ke ili aprobu aŭ kritiku ĝin.

Kvankam ne ĉiuj komitatanoj respondis, tamen ni ricevis sufiĉe multajn aprobajn respondojn por ke la dirita regularo povas esti konsiderata kiel akceptata almenaŭ provizore. Jen la teksto de tiu regularo, en kiu estas faritaj kelkaj ŝanĝetoj proponitaj de komitatanoj :

REGULARO DE LA KOMITATO E. S. A.

1. La prezidanto direktas la laborojn de l'komitato kun la helpo de l'I. S. O. kun kiu li estas en konstantaj rilatoj.

Li subskribas kun la ĝenerala sekretario la oficialan informilon presatan en la I. S. R. kaj ĝenerale ĉiujn gravajn dokumentojn elirantajn el la I. S. O.

2. Okaze de l'ĝenerala kunveno li organizas la komitatajn kunsidojn, en kiuj ĉeestas la komitatanoj; la preparajn kunsidojn en kiuj ĉeestas la aktivaj anoj de l'asocio. Li prezidas ĉiujn ĉi kunsidojn, sed havas rajton voĉdoni nur okaze de egalnombro, kaj okaze de skriba baloto.

3. La vicprezidantoj helpas kaj okaze de neceseco anstataŭas la prezidanton.

4. La ĝenerala sekretario povas agi kiel memstara en la direktado de l'Oficejo kaj devas peti la aprobon de l'komitato nur por gravaj aferoj. Li devas submeti la monatan raporton pri la direktado de l'Oficejo al la prezidanto antaŭ ol presigi ĝin en la oficiala organo I. S. R.

Okaze de nekonsento inter la komitatano kaj la ĝenerala sekretario, la prezidanto devas decidi; okaze de nekonsento inter la prezidanto kaj la ĝenerala sekretario, la afero devas esti prezentata al la plena komitato kiu decidos laŭ plimulto. El la montataj raportoj la prezidanto verkos la oficialan raporton, kiun li prezentos en la ĝenerala kunveno de l'E. S. A. kaj kiu devas esti presata en la oficiala organo post aprobo de l'ĉeestantaj aktivaj asocianoj.

5. La kasisto kontrolas la en- kaj elspezojn faritajn de l'I. S. O., kaj prezentas ĉiujare financan raporton al la komitatanoj de l'E. S. A.; se nenia rimarko alvenis al la Oficejo 3 monatoj post tiu sendado, oni konsideras ke tiu raporto estas oficiale akceptita de l'komitatanoj. Okaze de nekonsento la prezidanto decidas mem aŭ prezentas la aferon al la plena komitato; la kasisto devas prezenti la jaran financan raporton en la ĝenerala kunveno; ĝi devas post aprobo de l'ĉeestantaj aktivaj asocianoj esti presata en la Oficiala Informilo.

6. La sekretarioj kaj la aliaj komitatanoj helpas la ĝeneralan sekretarion per laboro aŭ per konsiloj.

7. Tiu ĉi regularo estas provizore akceptita de la estraro de l'E. S. A. kaj komencas funkciadi tuj.

Pri la kvara kongreso. — La anoj de nia Asocio, kiuj intencas ĉeesti la Dresden'an kongreson bonvolu sciigi ĝin ne nur al D-ro Mybs, la prezidanto de la G. E. S. sed ankaŭ al la Scienca Oficejo.

La ĝenerala kunsido de la Scienca Asocio en Dresden estos unu el la ĉefgravaj okazontaĵoj de l'kongreso kaj ĝi devas esti zorge antaŭpreparita. Ĉiuj proponoj pri la aranĝo kaj organizo de tiuj kunsidoj estos dankeme akceptataj de la S. O.

La « Germana Esperantisto » (Feb. 1908) sciigas ke :

« Dum la venonta kongreso, oni intencas pli akcentigi la fakajn kaj apartajn kunvenojn pri kies rezultatoj kaj decidoj oni poste dum unu aŭ du ĝeneralaj kunvenoj raportos. Jam en Kembriĝo, oni priparolis tiun espereble bonan « ŝanĝon » de la ĝisnuna agadmaniero de l' kongresoj, kaj proponis limigi la ĝeneralajn kunvenojn je unu malferma kaj du fermaj kunsidoj por la nomitaj raportoj kaj la oficiala adiaŭo.

Urĝe ni petas niajn karajn en- kaj eksterlandajn samideanojn, precipe la prezidantojn resp. sekretariojn de l'diversaj specialaj societoj, unuiĝoj, fakanaroj, ligoj, k. t. p. jam nun anonci ilian intencon, aranĝi tiun aŭ alian specialan kunvenon. Ni ordigos ilin laŭ « fakultatoj kaj sekcioj » kaj evitos laŭeble ilian « koincidon ».

Kiel kuracisto, la kvaroestro petas tute speciale siajn samlandanajn kolegojn, kiuj estas Esperantistoj aŭ interesiĝas pri Esperanto, sendi ilian adreson al la Oficejo, por ke ni aliĝu post antaŭa speciala kunsido kune al la tutmonda « Esperantista Unuiĝo ».

Ni esperas ke ĉiu ano de la S. O. preparas sin de nun veturi Dresden'on kaj instigi ne-Esperantistajn sciencistojn kunveturi.

La prezidanto :	La ĝenerala sekretario :
A. Schmidt.	René de Saussure.



GAZETOJ ESPERANTISTAJ

I. — SPECIALAJ ĴURNALOJ	Jara abonprezo. (nacie.)	(internacie.)
Esperanto, duonmonata internacia gazeto en Esperanto. Nacia paĝo en kvar lingvoj. Direktoro: H. Hodler, 8, rue Bovy-Lysberg, *Genève* (Svis.). . . .	Fr. 3.—	Sm. 1.20
Espero Katolika, monata, malfermita por ĉiuj demandoj (escepte la politikaj.) Direktoro: P° Em. Peltier, en Ste-Radegonde, *Tours*, (Indre-et-Loire), (Franc.); (en Francujo: Fr. 4 jare).	» 5.—	» 2.—
Esperanta Ligilo, monata organo en reliefpunktoj por blinduloj. Ĉefredaktoro: Th. Cart, 12, rue Soufflot, *Parizo (V)* (Franc.)	» 3.—	» 1.20
Espero Pacifista, monata organo de « Pacifisto » (Internacia Societo por la Paco); kun laŭvola enskribo en la societo. Direktoro: G. Moch, 26, rue de Chartres, *Neuilly-sur-Seine* (Franc.)	» 5.—	» 2.—
Eksport-jurnalo, monata revuo por la komerco kaj industrio; Gutleutstrasse, 96, *Frankfurt-a.-M.* (German.)	Mk. 4.—	» 2.—
Foto-Revuo, monata gazeto fotografa, en Franc. kaj Esp. lingvoj: ĉe Charles Mendel, 118, rue d'Assas, *Parizo* (Franc.)	Fr. 5.—	» 2.—
Idealo, monata organo de « Sicilia Federacio Esperanta », de Federacio Esperanta « Malta Stelo » kaj de « La Fasko ». Direktoro: Vitangelo Nalli, Corso Calatafimi, 495, *Palermo* (Ital.) (en Italujo: L. 2 jare).	L. 3.—	» 1.20
Internacia Scienca Revuo, monata; Direktoro: R. de Saussure. Administracio: Internacia Scienca Oficejo, 8, rue Bovy-Lysberg, *Genève* (Svis.) .	Fr. 7.—	» 2.75
Internacia Socia Revuo, monata. Administracio: S^ro R. Louis, 45, rue de Saintonge, *Parizo (III)*, (Franc.)	» 6.—	» 2.40
Juna Esperantisto, monata gazeto por junuloj, instruistoj kaj Esperantolernantoj, 8 paĝoj (18×22), nur en Esperanto. Administracio: Presa Esperantista Societo, 33, rue Lacépède, *Parizo* (Franc.)	» 2.50	» 1.—
La Revuo, internacia monata literatura gazeto, 48 paĝoj. Administracio: Librejo Hachette & C^ie, 76, boul^d S^t-Germain, *Parizo* (Franc.)	» 7.—	» 2.75
Lingvo Internacia, monata organo, 48 paĝoj (13×20) nur en Esperanto. Administracio: Presa Esperantista Societo, 33, rue Lacépède, *Parizo* (Franc).	» 5.—	» 2.—
Kun aldono literatura	» 7.50	» 3.—
Tra la Mondo, tutmonda revuo Esperanta, *multilustrata*. Sin turni al Administranto de Tra la Mondo, 15, boulevard des Deux-Gares. *Meudon* (S.-et-O.), (Franc.)	» 8.—	» 3.20
II. — NACIAJ PROPAGANDAJ ĴURNALOJ		
Belgujo: **La Belga Sonorilo**, oficiala monata organo de la B. L. E., en Franc., Flandr. kaj Esp. lingvoj. Abonoj komenciĝas de la 1^a de Sept^o; ĉe J. Coox en *Duffel* (Belg.)	Fr. 4.—	» 1.60
Bohemujo: **Časopis Českych Esperantistů**, monata organo, en Boh. kaj Esp. lingvoj. Administracio: *Praha* (Bohem.) (en Aŭstrujo: 3 Kr. jare) . . .	Kr. 3.60	» 1.50
Bulgarujo: **Esperanto**, duonmonata internacia gazeto en Bulg. kaj Esp. lingvoj. Redaktoro de la Bulgara eldono: N. D. Kovaĉev, *Sofio* (Bulgar.) . . .	L. 3.—	» 1.20
Danujo: **Esperanto-Bladet Helpa lingvo**, monata oficiala organo de la « Societo de Esperantistoj »; ĉe: F^ino G. Mönster, 54 B, *Kjøpenhavn O* (Dan.)	Kr. 1.20	» 0.65
Francujo: **L'Espérantiste**, oficiala monata organo de la S. F. P. E., en Franc kaj Esp. lingvoj. Direktoro: L. de Beaufront, *Louviers* (Eure) (Franc.) (en Francujo: 3 Fr. jare)	Fr. 3.50	» 1.40
Paris-Esperanto, monata organo de l' Grupo Pariza, en Franc. kaj Esp. lingvoj. Sek.: V. Chaussegros, 3, Place Jussieu, *Parizo* (Franc.)	» 1.50	» 0.60
Germanujo: **Germana Esperantisto**, oficiala monata organo de la G. E. S., en Germ. kaj Esp. lingvoj. Oni abonas ĉe Esperanto Verlag Möller & Borel, 95, Prinzenstrasse, *Berlino* (German.), kaj ĉe Hachette & K^o, *Parizo* (Franc.)	Mk. 3.—	» 1.50
Granda Britujo: **The British Esperantist**, oficiala monata organo de B. E. A. en Angl. kaj Esp. lingvoj. Oni abonas ĉe la Sekretario de la B. E. A., 13, Arundel Street, Strand, *Londono W. C.* (Angl.).	Ŝ 1 d. 6	» 0.75
Kun aldono	» 3.—	» 1.50
Hindujo: **La Pioniro**, en Angl. kaj Esp. lingvoj. Administracio: Hon^a Sek^o de la Kolar Gold Field, *Marikuppan*, Mysore State, South. India. (Hind.) . .	» 4.—	» 2.—
Hispanujo: **La Suno Hispana**, oficiala monata organo de la H. S. P. E. en Esp. kaj Hisp. lingvoj. Direktoro-Administranto: A. Jimenez Loira, Avellanas 11, *Valencia* (Hispan.).	P 3.—	» 1.20

(Vidu la sekvantan paĝon.)

II. — NACIAJ PROPAGANDAJ ĴURNALOJ (sekvo)

	Jara abonprezo. (nacie.)	(internacie).
Hungarujo: **Esperanto**, en Hung. kaj Esp. lingvoj; MARICH AGOSTON, Üllői-út 59., IV. 8., IX, *Budapest.* (Hungar.) (en Hungarujo: Kr. 3 jare). . . .	Kr. 3,80	Sm. 1.60
Peruo: **Antaŭen Esperantistoj**, en Hisp. kaj Esp. lingvoj. Redaktoro, FEDERICO VILLARÉAL. Administracio: Apartado 927, *Lima* (Peru)	S. 0.60	» 1.20
Polujo: **Pola Esperantisto**, dumonata organo de P. E. S., en Esp.; ĉe SOCIETO ESPERANTO en *Leopolo* (Lwow), Galicio (Aŭstr.) (en Aŭstrujo: Kr. 1,80 jare)	Kr. 2.40	» 1.—
Rusujo: **Ruslanda Esperantisto**, oficialà monata organo de «Espero», en Rus. kaj Esp. lingvoj: ĉe S[to] ESPERO, B. Podjaĉeskaja 24, *St-Peterburgo* (Rus.)	R. 3,00	» 3.20
Svedujo: **Esperantisten**, en Sved. kaj Esp. lingvoj; P. AHLBERG, 37, Surbrunnsgatan, *Stockholm* (Sved.)	Kr. 2.50	» 1.40
Svisujo: **Svisa Espero**, en Esp., oficiala organo de la S. E. S.; sin turni al S[ro] Th. RENARD, 6, rue du Vieux Collège, *Genève* (Svis.)	Fr 2.50	» 1.—
Unuigitaj Ŝtatoj: **L'Amerika Esperantisto**, en Angl. kaj Esp. lingvoj; ĉe AMERIKA ESPERANTISTO, *Oklahoma City* (Unuigitaj Ŝtatoj)	$ 1.—	» 2.05
The American Esperanto Journal, oficiala monata organo de «American Esperanto Association». Administracio: STEPHEN W. TRAVIS, JR., 349, Etna Street, *Brooklyn N. Y.* (U. Ŝ. A.)	$ 1.—	» 2.05

TABELO DE NACIAJ MONUNUOJ (korektita)

kune kun ilia internacia valoro je « spesoj ».

(*ora* fundamento).

1 Sm. (spesmilo) = 100 Sd. (spesdekoj) = 1000 S (spesoj)

10 Sm. egalvaloras ormoneron da 8 gramoj, laŭ orproporcio 11/12.

Franc. Belg. Svis.	1 franko (= 100 centimojn)	=	396	Spesojn	1 Spesmilo	=	2,5259	frankojn.
Ital.	1 liro (= 100 centesimojn)	=	»	»	»	=	»	lirojn.
Hispan.	1 peseto (= 100 centimojn)	=	»	»	»	=	»	pesetojn.
Angl.	1 pundo sterl. (= 20 ŝilingojn)	=	9985	»	»	=	0,1001503	pundon st.
»	1 ŝilingo (= 12 pencojn)	=	499	»	»	=	2,0030	ŝilingojn.
»	1 penco	=	41,60	»	»	=	24,036	pencojn.
U. Ŝ. A.	1 dolaro (= 100 cendojn)	=	2052	»	»	=	0,4874	dolarojn.
German.	1 marko (= 100 pfenigojn)	=	489	»	»	=	2,0460	markojn
Aŭstr. Hungar.	1 krono (= 100 helerojn)	=	416	»	»	=	2,40	kronojn.
Rus.	1 rublo (= 100 kopekojn)	=	1056	»	»	=	0,947	rublojn.
Skand.	1 krono (= 100 oerojn)	=	550	»	»	=	1,82	kronojn.
Holand.	1 floreno (= 100 censojn)	=	825	»	»	=	1,21	florenojn.
Portugal.	1 milrejso (= 1000 rejsojn)	=	2217	»	»	=	0,451	milrejsojn.
Grek.	1 drakmo (= 100 leptojn)	=	396	»	»	=	2,5260	drakmojn.
Ruman.	1 lejo (= 100 banojn)	=	»	»	»	=	»	lejojn.
Serb.	1 dinaro (= 100 paralojn)	=	»	»	»	=	»	dinarojn.
Bulgar.	1 levo (= 100 stotinkojn)	=	»	»	»	=	»	levojn.
Arg. Resp. Kolumbio Uruguajo	1 peso (= 100 centavojn)	=	1980	»	»	=	0,5052	pesojn.
Brazil.	1 milrejso (= 1000 rejsojn)	=	1121	»	»	=	0,892	milrejsojn.
Ĉilio.	1 peso (= 100 centavojn)	=	1472 (?)	»	»	=	0,679 (?)	pesojn.
Ĥin.	1 taelo (arĝ) (= 1000 kaŝojn)	=	3246 (?)	»	»	=	0,308 (?)	taelojn.
Egipt.	1 Egipta liv. (= 100 piastrojn)	=	10300 (?)	»	»	=	0,09715 (?)	Eg. liv.
»	1 piastro (= 40 paralojn)	=	103 (?)	»	»	=	9.715 (?)	piastrojn.
Hind.	1 rupio (= 16 anaojn)	=	970 (?)	»	»	=	1,031 (?)	rupiojn.
Japan.	1 yeno (1897) (= 100 senojn)	=	1023	»	»	=	0,978	yenojn (1897).
»	1 » (1871) (= 100 »)	=	2045	»	»	=	0.489	» (1871).
Meksiko.	1 peso (= 100 centavojn)	=	1010	»	»	=	0,99	pesojn.
Pers.	1 tomano (= 10 kranojn)	=	3530 (?)	»	»	=	0,2832 (?)	tomanojn.
Peruo.	1 suno (= 10 dinerojn)	=	999	»	»	=	1,0015	sunojn.
Turk.	1 Turka liv. (= 100 piastrojn)	=	9103 (?)	»	»	=	0,10983 (?)	Turk. liv.
»	1 piastro (= 40 paralojn)	=	91 (?)	»	»	=	10,983 (?)	piastrojn.
Venez.	1 bolivaro (= 100 centavojn)	=	396	»	»	=	2,5259	bolivarojn

Ekzemple : *Jara abono al Scienca Revuo* = **2,75 Sm.** signifas por la Latinoj **7 fr.**, por la Angloj **5 ŝ. 6 d.**, por la Germanoj **5,65 M.**, por la Amerikanoj **1,35 $**, por la Skand. **5 Kr.**, por la Rusoj **2.65 R.**, por la Aŭstr.-Hung. **6,60 Kr.**, k. t. pl.

Presejo W. Kündig & Filo, Ĝenevo.